MAQUINAS DE GUERRA

87

195 PTAS.
(IVA Incluido)

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

Fragatas modernas (2ª parte)

P.V.P. Canarias, Ceuta y Melilla 185 Ptas.

10087
9 788475 512921

Fragatas modernas

2.ª Parte

Hoy en día las fragatas están, sobre todo, diseñadas para la guerra antisubmarina y en las principales flotas se emplean con esta función. Sin embargo, en las naciones menores tal tipo de buques debe servir para una gran variedad de usos.

La fragata polivalente brasileña Constituçao (F42) fue construida por la firma británica Vosper Thornycroft como parte de la clase «Niteroi», de seis unidades. Está armada con cuatro lanzadores simples para misiles Exocet, dos montajes bivalentes de 114 mm y sistemas antiaéreos Sea Cat.

Vospers via MARS, Lincs

Aparte de la URSS y China, que producen sus propias unidades, la mayoría de las naciones no occidentales tienden a comprar diseños de fragatas en servicio en armadas de la OTAN, o bien, si lo permiten sus posibilidades, buques ajustados a sus propias necesidades. Uno de los ejemplos más recientes de lo afirmado es el pedido a Francia realizado por Arabia Saudí de cuatro fragatas Tipo F2000. En términos de capacidades, éstas tendrán unas prestaciones superiores a las de la mayoría de fragatas en servicio hoy día en las armadas de la OTAN. Están basadas en la electrónica más avanzada y, debido a su sofisticación, pueden incluso plantear problemas de operatividad a sus propietarios.

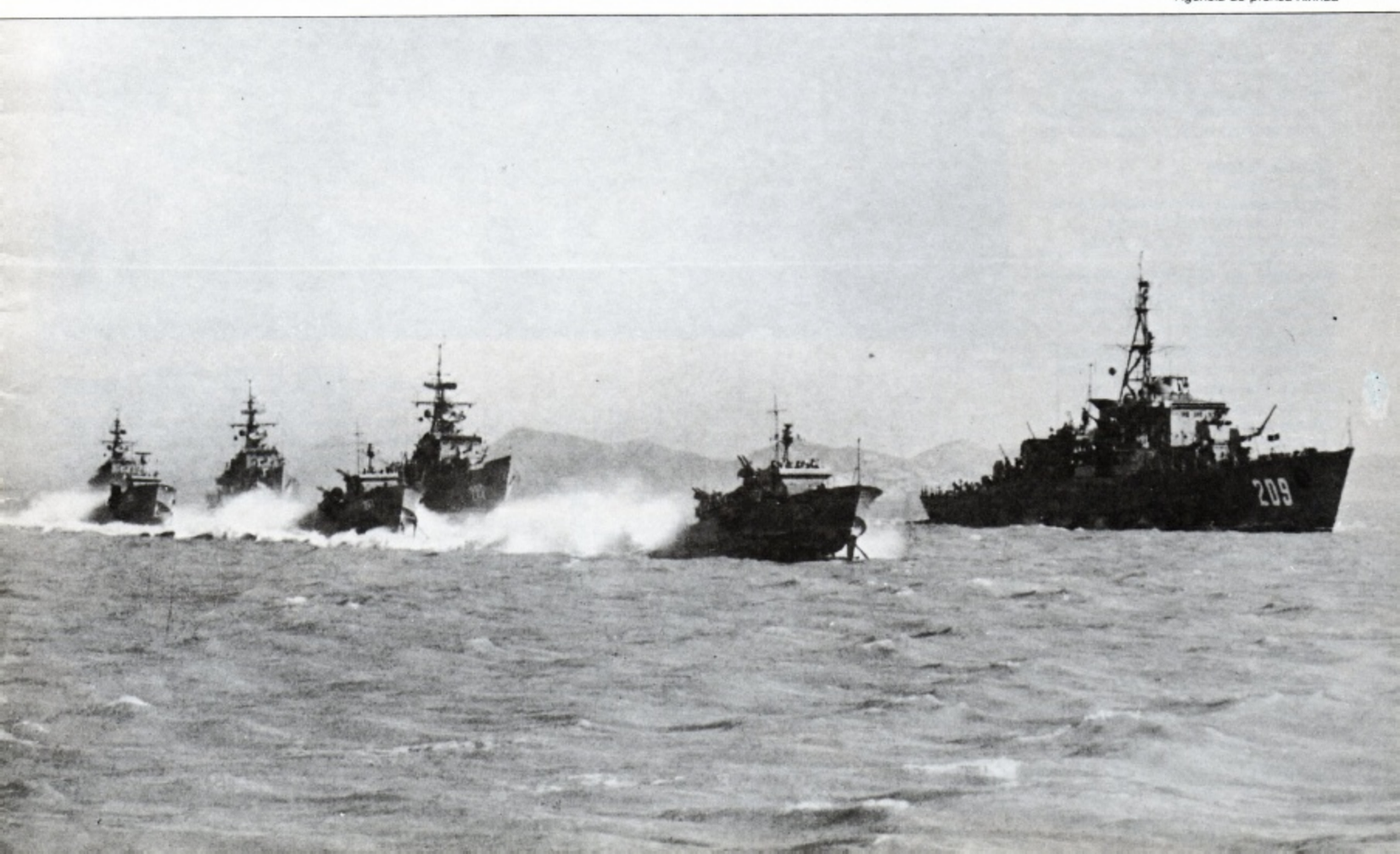
En el otro extremo de la escala se encuentra la gran corbeta lanzamisiles o fragata ligera, según como se quiera considerar, adoptadas por varias armadas como alternativa más barata a las fragatas convencionales, como sustitutas de viejas unidades de la segunda guerra mundial.

De acuerdo con su política naval, la URSS se adhiere a ambos conceptos, de ahí que produzca diseños altamente sofisticados para operaciones antisubmarinas y otros más pequeños y más baratos, aunque altamente capacitados, para misiones de interdicción en superficie. Sorprendentemente, sólo en años recientes la Unión Soviética ha construido una clase tipo fragata dotada con un helicóptero antisubmarino. Prácticamente todas las naciones occidentales disponen de fragatas con sus propios helicópteros y lo contrario es hoy en día una excepción.

Aunque China diseña sus propias fragatas, todavía tiene un largo camino que recorrer antes de equipararse con Occidente o la URSS, pues al carecer de fuentes de tecnología moderna, sus buques de este tipo, aparentemente bastante robustos, en realidad no están a la altura de las circunstancias en términos de electrónica y sistemas de armas, hasta el punto de que sus medios antisubmarinos son cargas de profundidad o se basan en lanzacohetes soviéticos con tecnología de los años cincuenta.

Una fragata de la clase «Jiangnan» de la República Popular de China encabeza una flotilla mixta de unidades de la clase «Riga» e hidroalas de torpedeo «Huchwan», en lo que constituye una demostración palpable de la rápida expansión del poder naval chino.

Agencia de prensa Xinhua



ALEMANIA ORIENTAL

Corbetas de la clase «Parchim»

Anteriormente conocida por la OTAN como «BAL-COM-4» (por *Baltic Combatant* n.° 4) y por la prensa técnica como «Koralle», la clase «Parchim» de fragatas ligeras se creía basada en el diseño soviético «Grisha» pero con ciertas modificaciones locales para hacerla más adecuada a las necesidades de la Armada de Alemania Oriental. Construidas en el astillero Peenewerft, en Wolgast, desde finales de los setenta en adelante, las «Parchim» sustituyen a la insatisfactoria clase «Hai III» de grandes patrulleras, construidas desde mediados hasta las postrimerías de los años sesenta. La nueva clase sobre todo está diseñada para operaciones antisubmarinas costeras, pero lleva el armamento antiaéreo característico de las unidades navales del Pacto de Varsovia que operan en la zona del mar Báltico. Sólo se ha identificado el nombre de nueve barcos (*Wismar, Parchim, Bad Doberan, Buetzow, Perleberg, Lübz, Teterow, Purna* y *Anklam*), aunque otras siete unidades gemelas, todavía sin clasificar, se sabe que están también en activo. Se cree probable un total de 18 unidades en la clase y que, posiblemente, seis de ellas estén asignadas a la Brigada Fronteriza Costera controlada por la Armada en Rostock. Ésta realiza misiones similares a las del Directorio de Fronteras Marítimas del KGB. Para esta función, el armamento de los buques en ocasiones puede estar modificado a fin de incluir cañones adicionales para la lucha antisubmarina.

Características

Clase «Parchim»
Desplazamiento: 960 toneladas estándar y 1 200 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 72,5 m; manga 9,4 m; calado 3,5 m.
Propulsión: dos motores diesel que desarrollan 12 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 25 nudos.
Armamento: dos lanzadores cuádruples para 32 misiles antiaéreos SA-N-5 «Grail», un montaje antiaéreo doble de 57 mm y uno doble de 30 mm, cuatro tubos simples de 406 mm para torpedos antisubmarinos, dos lanzacohetes antisubmarinos de 12 tubos RBU6000 de 250 mm con 120 proyectiles, dos varaderos para 24 cargas de profundidad y entre 20 y 30 minas según el tipo.
Dotación aérea: ninguno.
Electrónica: un radar de descubierta aérea «Strut Curve», un radar de control de tiro «Muff Cob», un radar de navegación TSR-333, un IFF «High Pole-B», dos sistemas de ECM «Watch Dog», dos lanzadores de *chaff* de 16 tubos, un sonar de casco de frecuencia media y un sonar sumergible de alta frecuencia.
Dotación: 60 hombres.

URSS

Fragatas de la clase «Grisha»

Organizada para la obtención de un *malvy protivolodochnyy korabl* (MPK, o buque antisubmarino ligero) entre 1968 y 1974, la producción de la clase «Grisha I» terminó tras haberse construido 16 unidades. Éstas presentaban una capacidad antisubmarina más especializada que las anteriores «Mirka» y «Petya». Les siguieron durante 1974 y 1976 ocho *progranichnyy storozhevoy korabl* (PSKR, o patrulleras fronterizas) de la clase «Grisha II» para el Directorio de Fronteras Marítimas del KGB. Éstas diferían de las «Grisha I» en que perdían un segundo montaje doble de 57 mm en favor de un lanzador para misiles SA-N-4 «Gecko» a proa y en que no tenían el radar de control de tiro «Pop Group». De 1975 en adelante, la clase «Grisha III» ha sido el modelo de producción de la Armada soviética. Un radar de control de tiro artillero «Bas Tilt» ha remplazado al sistema «Muff Cob» de las primeras versiones, mientras que el espacio ocupado antes por éste lo está ahora por un montaje antiaéreo simple de 30 mm. Hasta la fecha, se han construido 32 unidades de la clase «Grisha III» con un ritmo de producción de unas tres por año. Es probable que las «Grisha III», o posiblemente un posterior desarrollo, sustituyan, finalmente, a la mayoría de las anteriores clases de fragatas ligeras hoy en servicio en la Armada soviética.

Características

Clase «Grisha»
Desplazamiento: 950 toneladas estándar y 1 200 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 72,0 m; manga 10,0 m; calado 3,7 m.
Propulsión: una disposición CODAG de una turbina de gas y cuatro motores acoplados a dos ejes.
Velocidad: 25 nudos.
Armamento: un lanzador doble para 18 misiles antiaéreos SA-N-4 «Gecko», un montaje antiaéreo doble de 57 mm y (sólo las «Grisha III») un sistema de defensa puntual de 30 mm, dos lanzacohetes antisubmarinos de 250 mm RBU6000 de 12 tubos, dos montajes dobles de tubos de 533 mm para torpedos antisubmarinos, dos varaderos para 12 cargas de profundidad y entre 20 y 30 minas, según el tipo.
Electrónica: un radar de descubierta aérea «Strut Curve», un radar de control de tiro para misiles «Pop Group», un radar de control de tiro artillero «Muff Cob» o (sólo las «Grisha III») «Bass Tilt», dos sistemas de ECM «Watch Dog», un IFF «High Pole», un sonar de casco de frecuencia media y un sonar sumergible de alta frecuencia.
Dotación: 80 hombres.

La clase «Grisha II» es utilizada solamente por los elementos navales del KGB, dedicados a la vigilancia de las aguas territoriales.

MoD via MARS, Lincs

Derecha. Una unidad «Grisha I» pone de manifiesto que carece de sonar de casco. En cambio, cuenta con un ecogoniómetro sumergible alojado en una toldilla situada a popa de las superestructuras.

US Navy via MARS, Lincs

Arriba. La clase «Grisha II», destinada a las unidades costeras del KGB, embarca el mismo armamento antisubmarino que las unidades de la Armada soviética, pero presenta un segundo montaje proel de 57 mm en lugar del lanzador de misiles SA-N-4.

Los grupos antisubmarinos soviéticos

Durante muchos años, la Armada soviética ha sido una organización dedicada predominantemente a las operaciones submarinas, pero su expansión y despliegue por todo el mundo ha creado flotas más equilibradas, en las que la función ASW adquiere cada vez mayor relevancia.

El control de los océanos y el dominio de los mares son tan importantes estratégicamente hoy en día como lo fueron en la época en que los griegos destruyeron la flota persa en la batalla de Salamina en el año 480 antes de Cristo, cuando Nelson hizo lo mismo con la escuadra francesa en la batalla del Nilo en 1798, cuando en gran parte el Imperio británico se extendió gracias a las mejores flotas militares y mercantes que ha visto el mundo.

Occidente siempre se ha apoyado en el transporte marítimo para el suministro de sus bienes vitales; la Unión Soviética en cambio al necesitar sólo líneas de comunicaciones terrestres e internas, parece disfrutar de mejor posición. Las fuerzas del Pacto de Varsovia nunca podrán derrotar a Occidente si no logran mantener el control de los mares; Occidente, se encontrará en la misma situación respecto al Pacto de Varsovia a menos que encuentre la contrapartida al fenomenal crecimiento que han experimentado las Fuerzas Navales de la Unión Soviética desde los años cincuenta.

El arquitecto del resurgimiento naval soviético y, seguramente, uno de los oficiales navales más previsores y brillantes del mundo moderno, es el almirante Sergei Gorshkov, comandante en jefe de la Armada soviética desde 1956. Bajo la dirección de Gorshkov, la Armada de la URSS se ha convertido en el «arma principal» y ha hecho sentir su presencia por todo el mundo, no tanto por razones puramente defensivas, sino porque el ataque es la mejor forma de defensa. La estrategia soviética consiste en negarle a Occidente los océanos del mundo en caso de guerra y, en menor escala, también en tiempos de paz pues parece claro que pocas cosas influyen o impresionan más a un país neutral tanto como una fuerza de portaaviones que merodea junto a sus costas.

Las Fuerzas Armadas soviéticas están formadas esencialmente por reclutas. Entre las armas que operan en tierra sólo las Fuerzas de Cohetes Estratégicos y las unidades especiales pueden elegir (y rechazar) reclutas, pero toda la Armada soviética selecciona los reclutas que servirán en ella durante tres años. La causa reside en la conversión de la guerra marítima en una operación increíblemente complicada que se apoya en las técnicas electrónicas más sofisticadas y en la revolución que ha supuesto en el escenario naval el desarrollo de los modernos submarinos. El único sistema que, al igual que el submarino potencialmente, supone amenaza en ambos bandos, es el sistema de satélites llamado «guerra de las galaxias», que aún está lejos de agotar sus posibilidades de desarrollo y despliegue. Pero en la actualidad mientras aún las fuerzas de tierra de la OTAN y del Pacto de Varsovia se enfrentan y enseñan los dientes a través de sus fronteras comunes, y al tiempo que las respectivas fuerzas aéreas ponen a prueba la velocidad de reacción del contrario, de modo continuo los submarinos diariamente penetran –o intenten penetrar–, las defensas del otro bando. Ésta es, a todos los efectos, una guerra practicada de forma secretamente por lo menos en los últimos 15 años; más aún, es un conflicto que tiene lugar en terrenos desconocidos, pues la realidad muestra palpablemente que el hombre sabe más acerca de la topografía, condiciones, contextos y recursos de la luna que de los océanos.

Un hecho evidencia el problema. La detección acústica de los submarinos depende de la velocidad de propagación del sonido en el agua, y ésta, a su vez, de la temperatura del medio. Ambos factores pueden variar muy significativamente, no sólo de océano a océano, sino también en zonas relativamente pequeñas.

Para los cometidos de patrulla costera antisubmarina los soviéticos disponen de fragatas ligeras como las de la clase «Poti». Éstas embarcan un número limitado de sistemas de armas y de sensores y, de hecho, han sido concebidas para operar en el seno de agrupaciones mayores.

Royal Navy

El Kiev puede operar como unidad de control y mando de agrupaciones antisubmarinas. Como tal, proporciona la cobertura de caza y el elemento ASW heliportado gracias a su grupo aéreo de aviones V/STOL Yakolev Yak-38 «Forger» y helicópteros Kamov Ka-25 «Hormone» y Ka-27 «Helix».

Sin embargo, la URSS soporta una dificultad en su amplio poder naval: todas sus principales bases (Severomorsk, Kronshtadt, Sebastopol y Vladivostok) están rodeados de hielo en el invierno y, lo que es más importante, de países amigos o pertenecientes a Occidente. Por ejemplo, para que la Flota del Báltico pueda abandonar Leningrado y alcanzar el mar del Norte, primero debe atravesar las rutas controladas por Dinamarca, Suecia y Noruega y después, para abrirse paso hacia el Atlántico, debe pasar junto a Gran Bretaña. En estrategia naval, estas zonas se llaman «puntos de obstrucción», y todos los días las principales unidades navales de cada bando ponen a prueba la capacidad del otro para pasar a través de ellas así como para defenderse.

Es interesante observar de cerca un grupo de lucha antisubmarina soviético que opera en el mar del Norte, donde no sólo son los submarinos soviéticos los que intentan pasar a través de los «puntos de obstrucción», pues los de la OTAN continuamente prueban las defensas soviéticas de un modo recíproco. El grupo consiste, con toda probabilidad, en un crucero clase «Kara» acompañado de cuatro fragatas clase «Krivak», todos tripulados mayoritariamente por personal de leva; hay más oficiales y suboficiales que en un buque occidental, pues deben realizar muchos de los trabajos que en algunas armadas llevan a cabo completamente los marineros especialistas.

Es, en suma, un esquema muy diferente. Asimismo es distinta la vida que lleva a bordo la dotación: de hecho, que en los buques existan tiendas libres de impuestos o máquinas tragaperras parece que es una exclusiva de la Armada norteamericana. Como en otras muchas armadas, la rutina a bordo de los buques soviéticos es muy austera (por ejemplo, parece ser que el alcohol está terminantemente vedado, incluso con motivo de celebraciones nacionales) a fin de que las dotaciones conserven en todo momento su máximo grado de eficacia.

A bordo del crucero de la clase «Kara» navega el sueño (o la pesadilla) de cualquier ingeniero electrónico. En primer lugar, este buque tiene capacidad para recibir todos los datos procedentes de fuentes tales como satélites, aviones, otras

US Navy

Royal Navy

Aunque poseen un armamento antiaéreo relativamente pesado, el cometido de los cruceros lanzamisiles «Kresta II» es primordialmente antisubmarino, para el que montan dos lanzadores cuádruples de misiles SS-N-14 «Silex» de largo alcance.

unidades de superficie e, incluso, submarinos. En segundo lugar debe procesarse también la información resultante de la interceptación de transmisiones del contrario, que depende del propio buque, de los que puedan acompañarle o bien de estaciones costeras. La tercera fuente de datos reside en los propios sistemas de detección del buque, como son el sonar, el radar de descubierta aérea «Head Net», etcétera. Este último, empero, no puede considerarse como un medio antisubmarino; no obstante, ello no aligera la tarea que deben desempeñar tanto los computadores de gran capacidad que deberán procesar todos los datos recibidos como los especialistas asignados a ellos.

¿Qué tipo de informaciones recoge este crucero de la clase «Kara» y, en menor grado, las cuatro fragatas de la clase «Krivak»?

Para empezar, el Alto Mando soviético intenta mantener localizada la posición de todos los submarinos de la OTAN, sobre todo de aquellos que con sus armas están al alcance de las zonas más sensitivas y estratégicas de la URSS. En teoría, los satélites detectan a los submarinos cuando zarpan y después intentan seguirlos a través del océano mediante el uso de técnicas de infrarrojos que captan el rastro de calor de todos ellos. Cientos de barcos espías soviéticos están a la escucha de cualquier submarino dentro de su zona y pretenden identificar no sólo la clase, sino el buque mismo, merced su firma acústica y electrónica. También se usan detectores estáticos emplazados en el fondo marino (área en la que Occidente supera a los soviéticos) con el propósito de registrar el paso de los submarinos. Buques de superficie, aviones y estaciones interceptoras escuchan cuidadosamente cualquier transmisión y al mismo tiempo, parece que se procesan todos los datos sobre las condiciones del mar en que se encuentre un submarino con vistas a reducir las posibilidades de una identificación positiva errónea a causa de los cambios en la salinidad y temperatura.

No todos los datos llegan al crucero de la clase «Kara», pues algunos son procesados en tierra o por otro barco diseñado para ese fin específico, pero la información final es introducida en el computador central del buques, en donde los datos son comparados con los básicos de modo que, si todo va bien, a bordo se sabe que hay un submarino en la zona operacional, de dónde zarpó, hacia dónde se dirige e, incluso, con toda probabilidad qué va ha hacer cuando llegue allí.

Mientras tanto, el submarino no permanece impasible; inicialmente, intenta pasar totalmente indetectado, o bien desliza información falsa. Además usa sus sistemas de contramedidas electrónicas (ECM) para confundir a los cazadores y ellos, emplean sistemas de contra-contra-medidas (ECCM) para impedirlo.

Así, el comandante del crucero de la clase «Kara» tiene un gran problema en sus manos: hay que recordar que no es sólo cuestión de detectar al submarino, sino también de destruirlo o, en tiempos de paz, simular el ataque y como los sistemas de control de tiro se encuentran también incluidos en los de inteligencia electrónica, las operaciones exigen un equipo soberbio y unos especialistas altamente adiestrados. Esto, como puede imaginarse, supone realmente un enorme esfuerzo en oficiales y suboficiales, ya que la mayor parte de la tripulación del barco son simples ejecutores de órdenes.

Supongamos que el comandante soviético ha localizado un submarino, que éste no ha hecho nada tan grave como disparar sus torpedos (o misiles) hacia el crucero, o que los sistemas ECM de éste han logrado desviarlos, ¿cómo emprenderá el ataque? La respuesta está en su propio barco, probablemente al utilizar los lanzacohetes MBU (dos lanzadores de 16 tubos en la proa y otros dos de seis cañas en la popa) o las cargas de profundidad, o también en las fragatas clase «Krivak» acompañantes, que emplearían torpedos o cargas de profundidad. Como alternativa, el comandante puede pedir ayuda a uno de los submarinos de ataque de su propia armada. Pero la realidad es que los submarinos de la OTAN, seguramente, en primer lugar, seguirán indetectados, pues las posibilidades de identificar su posición exacta son en realidad muy pocas. Esta es, casi con certeza, la razón por la que muchos barcos soviéticos permanecen en estación (anclados o en patrulla) en el mar del Norte durante meses seguidos y mantienen una red de vigilancia y detección tan formidable.

US Navy

El crucero portahelicópteros Moskva puede ser el centro de una agrupación antisubmarina. Cuatro de sus helicópteros Kamov aparecen posados sobre la cubierta de vuelo.

Una de las fragatas de la clase «Krivak I» asignada a la Flota del Báltico. Estos buques están equipados con turbinas de gas a fin de mantener la velocidad de los submarinos nucleares durante largos períodos.

Royal Air Force

URSS

Fragatas de la clase «Riga»

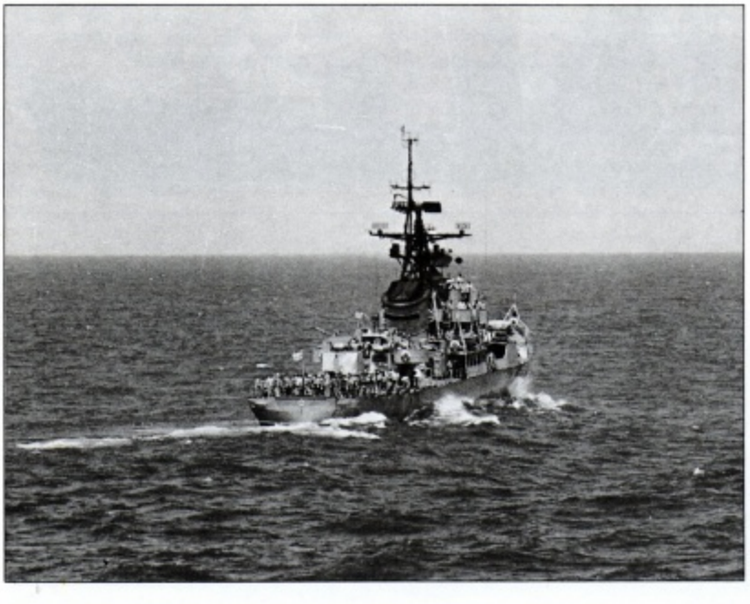
Construidas en la URSS en los astilleros de Kaliningrado, Nikolayev y Komsomolsk, las 64 unidades (entre las que se cuentan ocho para la exportación) de la clase «Riga» fueron las sucesoras conceptuales de los seis buques de escolta de la clase «Kola», ligeramente más viejos. Llamadas por los soviéticos siempre *storozhevoy korabl* (SKR, o patrulleras), las unidades de la clase resultaron un excelente diseño para la defensa costera y continuaban la práctica soviética de los años cincuenta de construir cascos de cubierta corrido con un castillo de proa dotado de un fuerte arrufo. Con los años, las «Riga» han constituido una de las mayores clases de barcos soviéticos y han sido exportadas en ciertas cantidades. En total se transfirieron 17: dos a Bulgaria, cinco a Alemania Oriental, (de las cuales, una ardió accidentalmente poco después de haber sido recibida), dos a Finlandia y ocho a Indonesia. La mayoría de estas unidades en la actualidad se han desguazado o son conservadas en reserva; y China construyó con componentes suministrados por los soviéticos cuatro ejemplares más en sus astilleros. Actualmente, la Armada soviética posee unas 35 «Riga» en servicio activo, con otras doce en la reserva. Un pequeño número de estos barcos sufrieron modificaciones en los años setenta, al añadírseles a cada lado de la chimenea un cañón doble de 25 mm y un sonar sumergible instalado a popa del puente. Antes de esto, todas las unidades se equiparon con dos lanzacohetes antisubmarinos manuales de 16 tubos RBU2500 en la popa, que sustituyen el armamento ASW original de un MBU6000 simple y cuatro morteros de cargas de profundidad BMB-2.

Actualmente desfasadas, las unidades de la clase «Riga» permanecen en servicio como buques escuela.

US Navy via MARS, Lincs

Parte de la dotación de una fragata de la clase «Riga» fotografiada a popa del buque. En la actualidad la Armada soviética retiene en servicio unas 35 unidades de este tipo y otras 12 en reserva.

Características
Clase «Riga»
Desplazamiento: 1 260 toneladas estándar y 1 510 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 91,5 m; manga 10,1 m; calado 3,2 m.
Propulsión: grupos turborreductores acoplados a dos ejes.
Velocidad: 28 nudos.
Armamento: tres montajes simples bivalentes de 100 mm, dos antiaéreos dobles de 37 mm y (en algunas unidades) dos antiaéreos de 25 mm, dos lanzacohetes antisubmarinos de 16 tubos RBU2500 de 250 mm con 160 proyectiles, dos varaderos para 24 cargas de profundidad, y un montaje doble o triple de tubos de 533 mm para dos o tres torpedos antibuque.
Electrónica: un radar de descubierta aérea «Slim Net», un radar de control de tiro «Sun Visor-B», un radar de control de tiro «Wasp Head», un radar de navegación «Don-2» o «Neptune», un sistema IFF «High Pole-B», dos IFF «Square Head», dos sistemas de ECM «Watch Dog» y un sonar de casco.
Dotación: 175 hombres.



US Navy

Fotografiada durante las maniobras «Okean 70» al largo de Filipinas, esta fragata de la clase «Riga» está asignada a la Flota del Pacífico y en su área de operaciones convive con unidades de la República Popular de China.

Armada finlandesa via MARS, Lincs

Las dos fragatas «Riga» de la Armada de Finlandia, bautizadas Hameenmaa y Uusimaa, al frente de una formación de unidades sutiles. La segunda fue desguazada en 1980 y la primera se convirtió en un minador.

URSS

Fragatas de la clase «Petya»

Las 18 unidades de la clase «Petya» se construyeron en los astilleros de Kaliningrado y Komsomolsk entre 1961 y 1964. Desde este último año hasta 1969, ambos astilleros se dedicaron a la construcción de un total de 27 unidades clase «Petya II», que diferían de sus antecesoras en que tenían un montaje quintuple adicional de tubo de 406 mm para torpedos ASW en lugar de los dos lanzacohetes antisubmarinos de popa. Los dos lanzacohetes de proa RBU2500 también fueron remplazados por el sistema RBU6000, con instalaciones de carga automática. Ambas variantes también presentaban trenes de minado.

Desde 1973 en adelante, ocho buques «Petya I» sufrieron una modificación para revertir a la clase «Petya I (Mod)». La conversión implicaba la adición de un sistema de sonar de profundidad variable (VDS) y frecuencia media en una nueva toldilla elevada de popa, que necesitó la eliminación de los trenes de minado. Otras tres unidades se convirtieron después en buques de prueba y recibieron el mismo nombre de subgrupo: una estaba equipada con un sistema VDS mayor sin la toldilla en la popa; la segunda presentaba una superestructura adicional detrás de la chimenea y estaba equipada con una compleja instalación de cabrestantes posiblemente para instalar un sensor ASW o una red de sonares de superficie remolcada; el tercer barco disponía de una pequeña estructura paralelepípeda erigida en la popa para un sensor remolcado a través de un portón en el espejo. En 1978, una sola unidad del tipo «Petya II» también fue convertida en barco de pruebas y recibió el título de clase «Petya II (Mod)». La conversión seguía las líneas de la «Petya I (Mod)» pero con una toldilla para el VDS que permitía conservar la capacidad de minado.

A finales de 1984 la Armada soviética disponía de un total de siete «Petya I», once «Petya I (Mod)» entre ellas tres de evaluaciones, 23 «Petya» y una «Petya II (Mod)» (para pruebas) en servicio en sus cuatro flotas. Tres «Petya II» más de la Armada fueron transferidas a Vietnam (dos buques) y a Etiopía (un buque), mientras que se construyeron 18 barcos para la exportación con un montaje triple de tubos de lanzar de 533 mm y lanzacohetes antisubmarinos RBU2500 para las armadas de la India (doce ejemplares), Vietnam (cuatro) y Siria (dos).

Características

Clase «Petya»
Desplazamiento: 950 toneladas estándar y 1 150 toneladas o («Petya» II) 1 160 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 81,8 m o («Petya II») 82,5 m; manga 9,1 m; calado 2,9 m.
Propulsión: instalación CODAG con dos motores diesel y dos turbinas de gas acopladas a dos ejes.
Velocidad: 33 nudos.
Armamento: dos (en la fragata de evaluación del sonar remolcado «Petya I (Mod)», sólo uno), montajes dobles bivalentes de 76 mm, cuatro lanzacohetes antisubmarinos de 250 mm RBU2500 de 16 tubos con 320 proyectiles o (sólo en las «Petya II» y «Petya II (Mod)») dos lanzacohetes ASW RBU6000 de 12 tubos de 250 mm o (sólo en las «Petya I (Mod)») dos lanzacohetes RBU2500 de 16 tubos con 160 proyectiles, dos (en la «Petya I (Mod)», sólo uno) varaderos para 24 o 12 cargas de profundidad, un (en los barcos experimentales con el sonar remolcado «Petya II (Mod)» dos, y en las «Petya I (Mod)» ninguno) montaje quintuple de tubos de 533 mm para cinco o diez torpedos antisubmarinos y entre 20 y 30 minas.
Electrónica: un radar de descubierta aérea «Slim Net» o «Strut Curve», un radar de control de tiro de las piezas de 76 mm «Hawk Screech», un radar de navegación «Don-2», un sistema IFF «High Pole-B» y (sólo en la «Petya I») dos «Square Head», dos sistemas ECM «Watch Dog», un sonar de casco de alta frecuencia.
Dotación: 98 hombres.

US Navy

Esta unidad sin modificar perteneciente a la clase «Petya I» de fragatas ligeras es fácilmente identificable por la presencia de los lanzacohetes antisubmarinos RBU2500 a proa del puente y la ausencia de la toldilla popel para el sonar de profundidad variable.

US Navy

Arriba. Una de las misiones llevadas a veces a cabo por las «Petya» en ausencia de alguna unidad mayor es la de vigilancia y control; aquí se observa cómo una «Petya II» en 1975 sigue de cerca al portaaviones HMS Eagle.

La clase «Petya II» difiere de la «Petya I» original en que dispone de un armamento antisubmarino más pesado: lanzacohetes automáticos RBU6000 y tubos lanzatorpedos adicionales.

URSS

Fragatas de la clase «Mirka»

Construidas entre 1964 y 1965 las nueve fragatas de la clase «Mirka I» siguieron en las gradas durante la última mitad de 1965 y 1966 otras nueve unidades «Mirka II». Con su realización se persiguió una variante más especializada del anterior diseño «Petya» e inicialmente fueron clasificadas por los soviéticos como *malyy protivolodochnyy korabl* (MPK, o buque antisubmarino ligero). Como en el caso de otras clases de buques a la lucha ASW, en 1978 se cambió su clasificación por la de *storozhevoy korabl* (SKR, o buque de patrulla).

Las distintas fragatas de las dos clases «Mirka» sirven sólo con la Flota del Báltico y la del Mar del Norte. Su aparato motor es similar en concepto a la combinación de motores diesel y turbinas de gas de los «Petya», con una alta velocidad máxima muy conveniente en ataques contra submarinos sumergidos. La diferencia básica entre las dos variantes es que las «Mirka II» carecen de los dos lanzacohetes antisubmarinos RBU6000 de 250 mm popeles de las «Mirka I» pe-

Las unidades «Mirka I» y «Mirka II» de la Flota del Mar Negro son desplegadas regularmente en el escuadrón del Mediterráneo para suministrar protección antisubmarina a buques de superficie de gran valor.

US Navy

ro, en su lugar, presentan un montaje adicional quíntuple de tubos de lanzar para torpedos eléctricos de 406 mm, instalados entre el puente y el palo. También, las últimas unidades «Mirka» disponen de un radar de descubierta «Strut Curve» en lugar del equipo «Slim Net» de los anteriores buques. Casi todas las fragatas de ambas clases en estos momentos han sido equipadas con un sonar sumergible en lugar del varadero interno de cargas de profundidad.

Características
Clase «Mirka»
Desplazamiento: 950 toneladas estándar y 1 150 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 82,4 m; manga 9,1 m; calado 3,0 m.
Propulsión: disposición CODAG con dos motores diesel y dos turbinas de gas acopladas a dos ejes.
Velocidad: 35 nudos.
Armamento: dos montajes bivalentes dobles de 76 mm, cuatro («Mirka I») o dos («Mirka II») lanzacohetes antisubmarinos de 250 mm RBU6000 de doce tubos con 240 o 120 proyectiles y uno («Mirka I») o dos («Mirka II») montajes quíntuples de tubos de lanzar de 533 mm para cinco o diez torpedos antisubmarinos.
Dotación aérea: ninguno.
Electrónica: un radar de descubierta aéreo «Slim Net» o (solo a algunas «Mirka II») «Strut Curve», un radar de control de tiro de los cañones de 76 mm «Hawk Screech», un radar de navegación «Dan-2», dos IFF «High Pole-B», dos «Square Head», dos sistemas de ECM «Watch Dog», un sonar de casco de frecuencia media y (en la mayoría de las unidades) un sonar sumergible de alta frecuencia.
Dotación: 98 hombres.

Las nueve fragatas de la clase «Mirka II» han sido equipadas en la actualidad con un nuevo tipo de sonar sumergible, en lugar del varadero de cargas de profundidad situado en la aleta de babor.

URSS

Fragatas de la clase «Koni»

A pesar de haberse planificado su construcción en la URSS, en los astilleros de Zelenodolsk, en el mar del Norte, la clase «Koni» de *storozhevoy korabl* (SKR, o buque de patrulla) con miras a la exportación, se retiene sólo una unidad, la *Timofey Ul'yantsev* como buque de adiestramiento del personal naval de aquellos países que han comprado barcos de este tipo. Existen dos subclases distintas de las que la «Koni Tipo II» varía respecto a «Koni Tipo I» en que mantiene el espacio entre las chimeneas y la superestructura de popa ocupada por una toldilla adicional que posiblemente, según las informaciones contiene unidades de acondicionamiento de aire para su uso en climas tropicales.

Los países compradores de estas fragatas de la clase «Koni» son la República Democrática Alemana (dos del Tipo I: *Rostock* (141) y *Berlin* (142)), Yugoslavia (dos del Tipo I: *Split* (31) y *Koper* (32)), Argelia (dos del tipo II: *Murat Reis* (901) y *Ras Kellic* (902)), y Cuba (dos del Tipo II: *Mariel* (350) y otra sin nombre (356)). Las unidades yugoslavas han sido aún más modificadas por los propios yugoslavos de forma que dispongan de dos contenedores simples de lanzamiento en retirada para misiles de cruceros antibuques SS-N-2B «Styx» a cada costado de la superestructura que aloja el montaje de los misiles antiaéreos SA-N-4 «Gecko». Se tienen noticias de una décima unidad también en construcción para su exportación.

Características
Clase «Koni»
Desplazamiento: 1 700 toneladas estándar y 1 190 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 96,0 m; manga 12,8 m; calado 4,2 m.
Propulsión: instalación CODAG con un motor diesel y dos turbinas de gas acopladas a tres ejes.
Velocidad: 27 nudos.
Armamento: un lanzador doble para 18 misiles antiaéreos SA-N-4 «Gecko», dos montajes dobles bivalentes de 76 mm y dos antiaéreos dobles de 30 mm, dos lanzacohetes antisubmarinos de doce tubos RBU6000 de 250 mm con 120 proyectiles, dos varaderos para 24 cargas de profundidad, y entre 20 y 30 minas según el tipo.
Electrónica: un radar de descubierta aéreo «Strut Curve», un radar de control de tiro de los misiles «Pop Group», un radar de control de tiro de los cañones de 30 mm «Drum Tilt», un IFF «High Pole-B», dos sistemas de ECM «Watch Dog» y un sonar de casco de frecuencia media.
Dotación: 110 hombres.

US Navy

Las fragatas de la clase «Koni» Tipo I se construyen en la URSS sobre todo para la exportación.

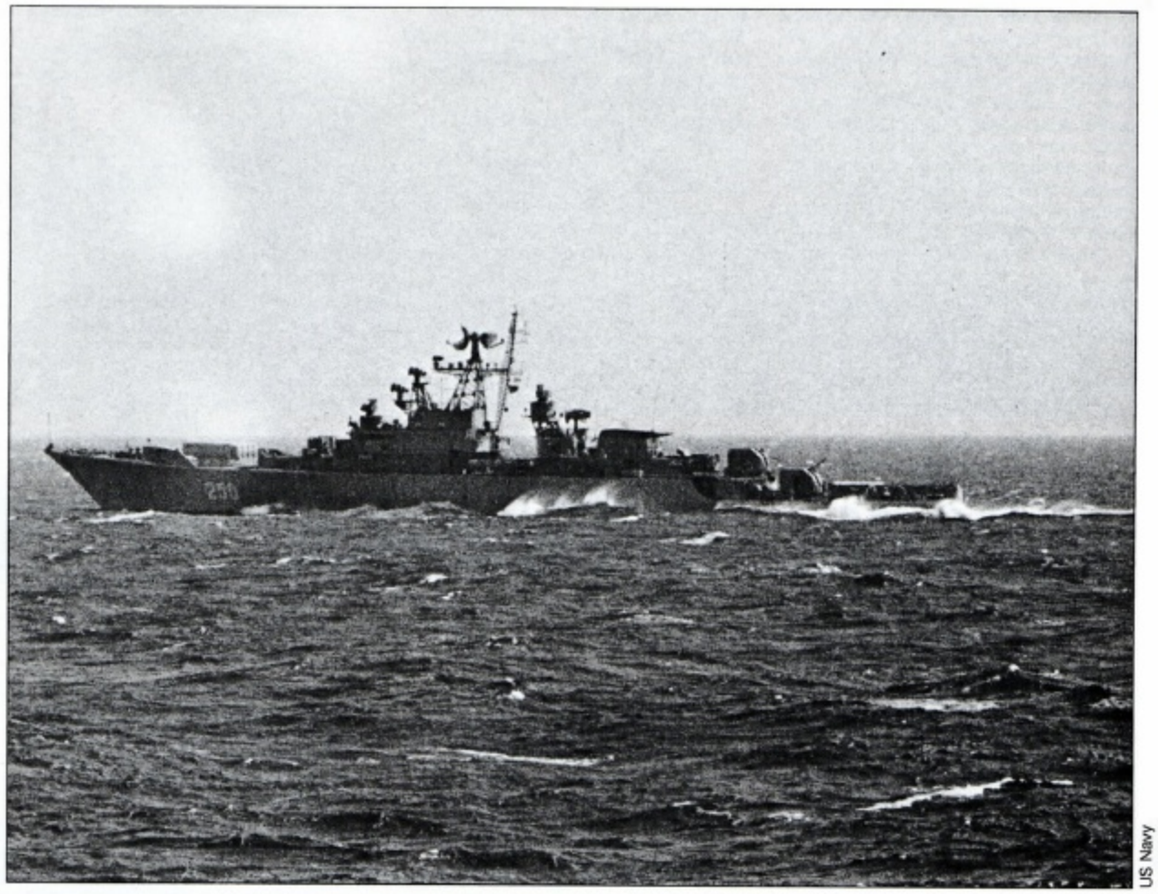
La Armada de la República Democrática Alemana dispone de dos fragatas clase «Koni» Tipo I, las* Rostock *(141) y* Berlin *(142). Difieren ligeramente de otras unidades de la misma familia en que no llevan lanzadores de reflectores radáricos y sí radares de navegación TSR333.

URSS

Fragatas de la clase «Krivak»

En 1970 entró en servicio en la Armada soviética la primera unidad de la clase «Krivak I» de *bol'shoy protivolodochnyy korabl* (BPK, o buques antisubmarinos pesados) impulsada por turbinas de gas. De esta variante se construyeron 21 unidades entre 1970 y 1982 en el astillero Zhdanov, el de Leningrado, el de Kaliningrado y el de Kamish-Burun en Kerch. En 1976 apareció la clase «Krivak II», de las que se alistaron once unidades en Kalingrado entre aquel año y 1981. Éstas diferían del tipo anterior en la posesión de montajes simples de 100 mm, sustitutos de las torres dobles de 76 mm de la anterior versión y un alojamiento mayor para el sonar de profundidad variable en la popa. Ambas clases fueron recatalogadas a finales de los años setenta como *storozhevoy korabl* (SKR, o buques de patrulla).

La primera unidad de la clase «Krivak III», diseñada para remediar algunos de los probables defectos, apareció a mediados de 1984. Presenta un hangar para un helicóptero y una cubierta de vuelo en lugar de las torres artilleras de popa y el lanzador de misiles antiaéreos SA-N-4 «Gecko», y el lanzamisiles antisubmarino cuádruple para los SS-N-14 «Silex» aparece sustituido por una pieza simple bivalente de 100 mm. Se conserva el sistema de sonar de profundidad variable debajo de la cubierta de vuelo, en la popa, mientras que las piezas de 30 mm ADG630 de defensa puntual están situadas a cada costado del hangar. También se conservan el restante armamento antisubmarino de las clases «Krivak I/II» y el lanzador de SA-N-4 de proa. Hoy se cree que la «Krivak III» está en producción en serie en varios astilleros, en calidad de las nuevas fragatas lanzamisiles de la Armada soviética para los años ochenta.



US Navy

El diseño de la proa de las «Krivak», muy lanzada, denota la presencia de un bulbo para un sonar activo de frecuencia media; como medio adicional de detección se ha instalado en la popa un sistema de sonar de baja frecuencia y profundidad variable.

Características

Clases «Krivak»

Desplazamiento: 3 000 toneladas estándar y 3 700 toneladas («Krivak I») o 3 800 toneladas («Krivak II») a plena carga.

Dimensiones: eslora 123,50 m; manga 14,00 m; calado 4,70 m.

Propulsión: instalación COGAG con cuatro turbinas de gas acopladas a dos ejes.

Velocidad: 32 nudos.

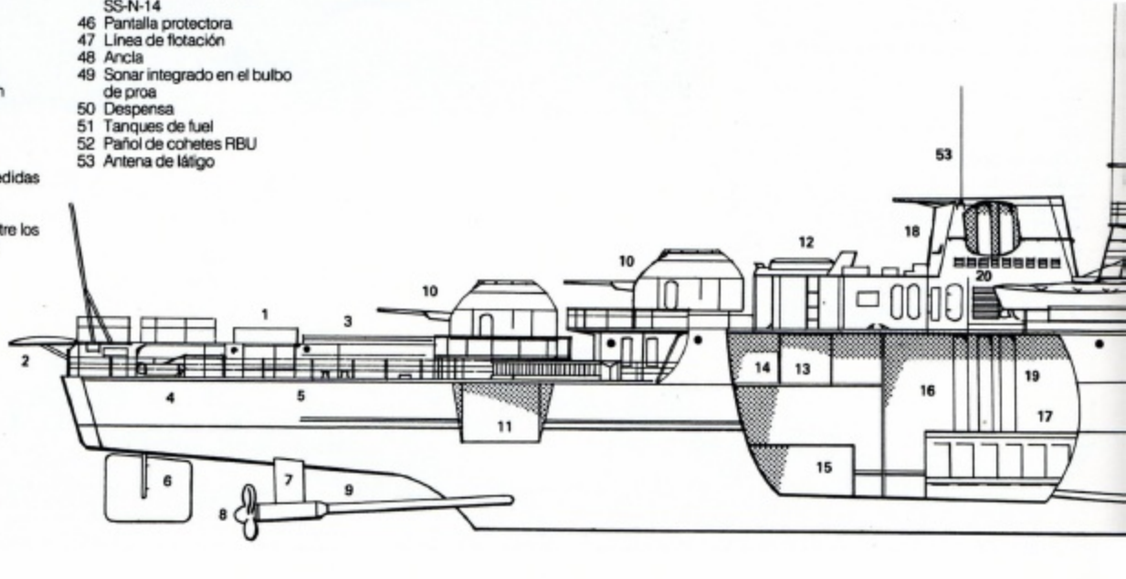
Armamento: un lanzador cuádruple para misiles antisubmarinos SS-N-14 «Silex», dos lanzadores dobles para 36 misiles antiaéreos SA-N-4 «Gecko», dos montajes dobles bivalentes de 76 mm («Krivak I») o dos bivalentes de 100 mm («Krivak II»), dos lanzacohetes antisubmarinos RBU6000 de 12 tubos de 250 mm con 120 proyectiles, dos montajes cuádruples de tubos de lanzar de 533 mm para torpedos antisubmarinos, y entre 20 y 40 minas.

Electrónica: un radar de descubierta de superficie «Head Net-C», dos radares de control de tiro de los misiles «Pop Group», dos radares de control de tiro «Eye Bowl» para los «Silex », un radar de control de tiro artillero «Owl Screech» («Krivak I») o «Kite Sreech» («Krivak II»), un radar de navegación «Don Kay» o «Palm Frond», dos ECMS «Bell Shroud», dos «Bell Squat», cuatro lanzadores de *chaff* de 16 tubos, un sistema IFF «High Pole-B» o «Salt Pot», un sonar de casco de frecuencia media y un sonar de profundidad variable.

Dotación: 220 hombres.

Corte esquemático de una fragata soviética de la clase «Krivak II»

1 Area del sonar de profundidad variable
2 Portón de protección del sonar de profundidad variable, en posición abierta
3 Centro de control del sonar de profundidad variable
4 Señuelos contra torpedos
5 Tren de minado en la cubierta inferior
6 Timón compensado
7 Arbotante del eje de la hélice
8 Hélice (dos)
9 Eje de la hélice
10 Cañón de 100 mm
11 Base de la torre
12 SA-N-4
13 Pañol de misiles
14 Pañol de repuestos
15 Reductor de la turbina
16 Sala de máquinas
17 Turbinas de gas COGAG
18 Camisa de la chimenea
19 Tiros de la chimenea
20 Ventiladores
21 Lancha
22 Central de control de radares
23 Radar «Kite Screech»
24 Radar «Pop Group»
25 Central de control aéreo
26 Plataforma giratoria
27 Montaje cuádruple de tubos lanzatorpedos de 533 mm
28 Pescante de botes
29 Base giratoria y local de la máquina del montaje de tubos
30 Quillas de balance
31 Radiogoniómetro
32 Radar «Head Net-C»
33 Radar «Eye Bowl»
34 Puente
35 Puente de navegación
36 Equipo salvavidas
37 Central de control
38 Pasillo
39 Cámara de oficiales
40 Conjunto de contramedidas «Bell Stroud»
41 Lanzador RBU 6000
42 Pantalla protectora entre los lanzadores RBU 6000
43 Pañol de misiles
44 Soliados
45 Lanzador cuádruple de SS-N-14
46 Pantalla protectora
47 Línea de flotación
48 Ancla
49 Sonar integrado en el bulbo de proa
50 Despensa
51 Tanques de fuel
52 Pañol de cohetes RBU
53 Antena de látigo



Las «Krivak» en acción

Diseñada para localizar y destruir submarinos nucleares en aguas profundas, la clase de fragatas «Krivak» soviética es más rápida y monta un armamento mucho más pesado que sus contrapartidas occidentales.

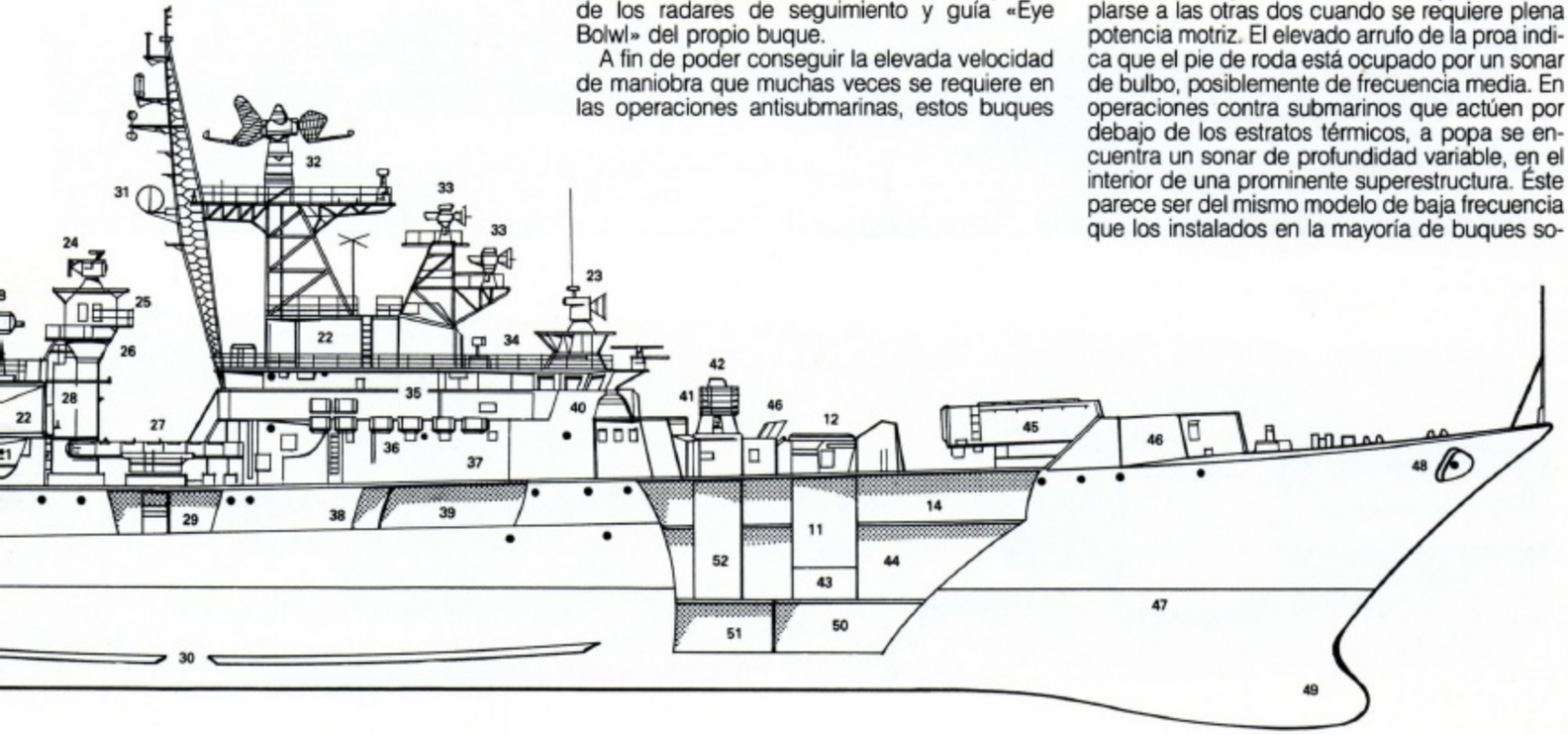
Cuando los primeros *bolshoy protivolodochnyy korabl* (buque antisubmarino pesado) «Krivak I» entraron en servicio en la Armada soviética durante 1970, causaron una fuerte impresión en los círculos navales occidentales que, por lo general, consideraron que se trataba de un diseño avanzado sobre todo si se lo comparaba con los destructores y fragatas lanzamisiles occidentales contemporáneas. Pese a que los soviéticos les habían dado la designación de buques antisubmarinos, los observadores occidentales creyeron erróneamente que su misión era la interdicción en superficie, con un armamento antiaéreo y antisubmarino como medios de protección. La razón de esta mala interpretación residía en que estos buques montaban a proa un contenedor y lanzador cuádruple para el mismo derivado supersónico del SS-N-2 «Styx» que, según se creía, llevaban los cruceros de la clase «Kresta II» contemporánea y al que se había asignado el nombre de SS-N-10. Las agencias occidentales de inteligencia naval descubrieron por fin el error durante los años setenta y el misil adoptó la nueva designación de SS-N-14 «Silex» una vez se hubo eliminado la anterior. Parece ser que una de las razones que indujeron a esta confusión fue que los soviéticos desplegaron durante algunos años los «Kresta II» sin su dotación de misiles, pues el sistema estaba todavía en fase de evaluación.

No se dispone de ninguna ilustración fiable de los SS-N-14, pero algunos informes sugieren que se trata de misiles de crucero alados, propulsados por un motor cohete de propergol sólido, que conceptualmente se parecen al misil antisubmarino australiano Ikara, pues como éste lanzan también un torpedo de guía acústica retardado mediante un paracaídas. Sus alcances máximos y mínimos son, respectivamente, de 55 y 7 km. En el caso del primero, es posible que para asegurarse una precisión terminal razonable no se empleen los sensores del buque lanzador, sino los de una segunda fuente. Ello estaría muy en consonancia con una conocida práctica antisubmarina soviética: para la adquisición de objetivos lejanos, las «Krivak» reciben los datos de posición desde otros buques de superficie o plataformas aerotransportadas por medio de un sistema de enlace después del lanzamiento del misil, mientras que sólo el control inicial depende de los radares de seguimiento y guía «Eye Bolwl» del propio buque.

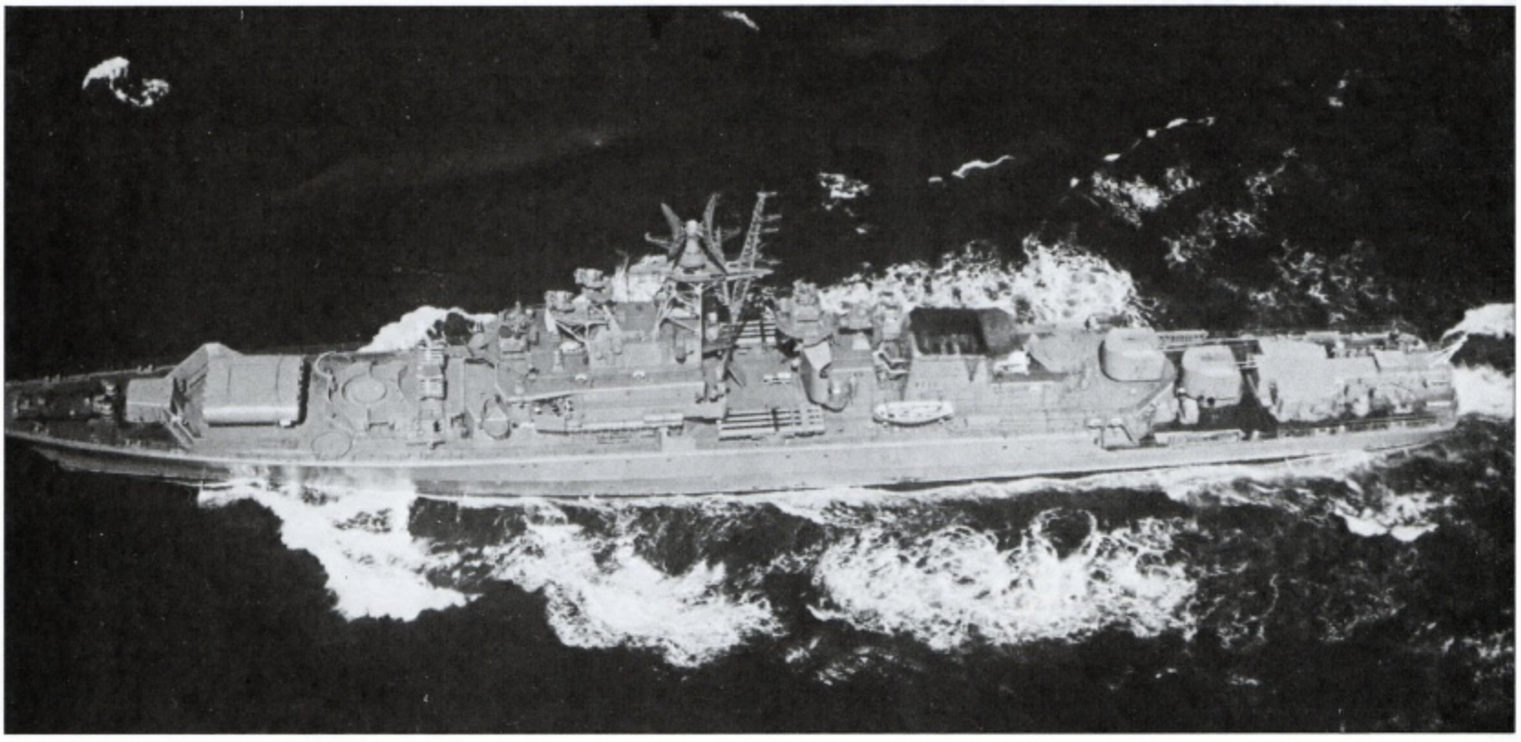
A fin de poder conseguir la elevada velocidad de maniobra que muchas veces se requiere en las operaciones antisubmarinas, estos buques montan un aparato motor COGAG de cuatro turbinas, de las que las dos menores pueden acoplarse a las otras dos cuando se requiere plena potencia motriz. El elevado arrufo de la proa indica que el pie de roda está ocupado por un sonar de bulbo, posiblemente de frecuencia media. En operaciones contra submarinos que actúen por debajo de los estratos térmicos, a popa se encuentra un sonar de profundidad variable, en el interior de una prominente superestructura. Éste parece ser del mismo modelo de baja frecuencia que los instalados en la mayoría de buques so-

MoD-Royal Navy via MARS, Lincs

La fragata soviética* Storozhevoy *de la clase «Krivak I» fotografiada en el canal de la Mancha. Junto a la toldilla de popa para el sonar de profundidad variable se ven los señuelos remolcables que forman parte del sistema acústico empleado contra torpedos.

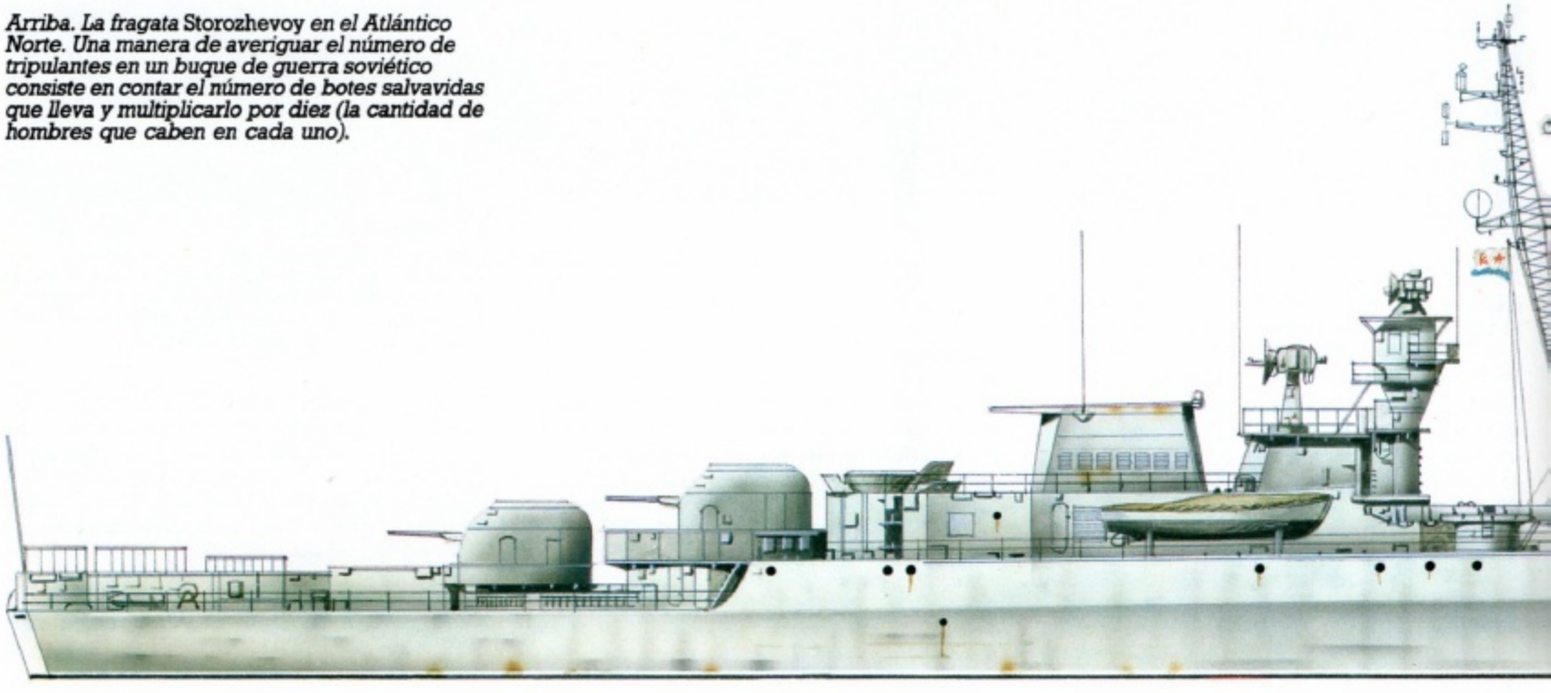


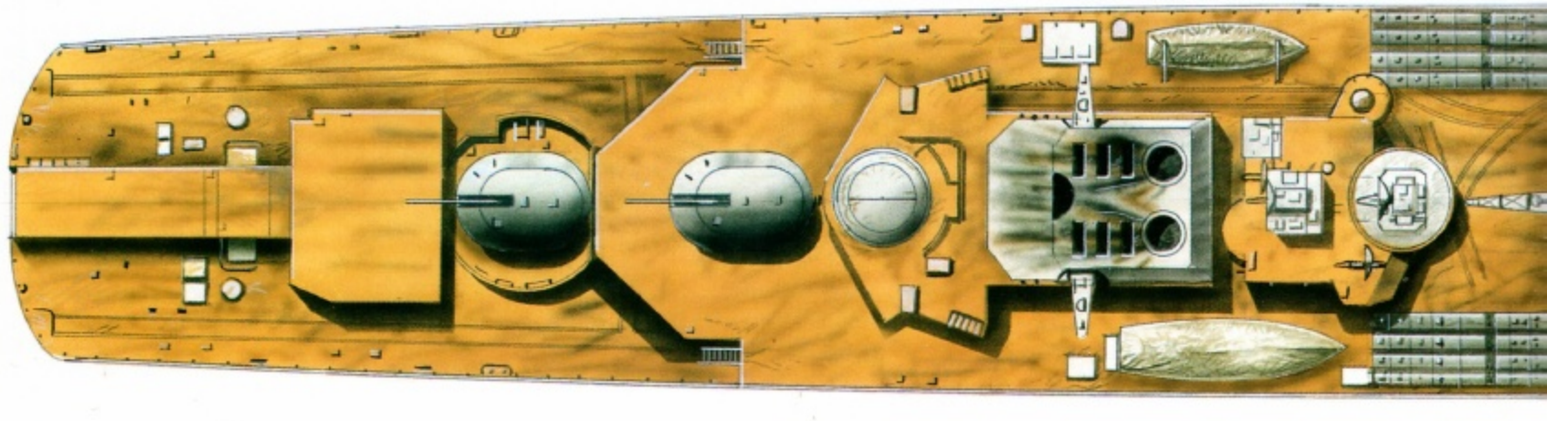
Las «Krivak» en acción



US Navy

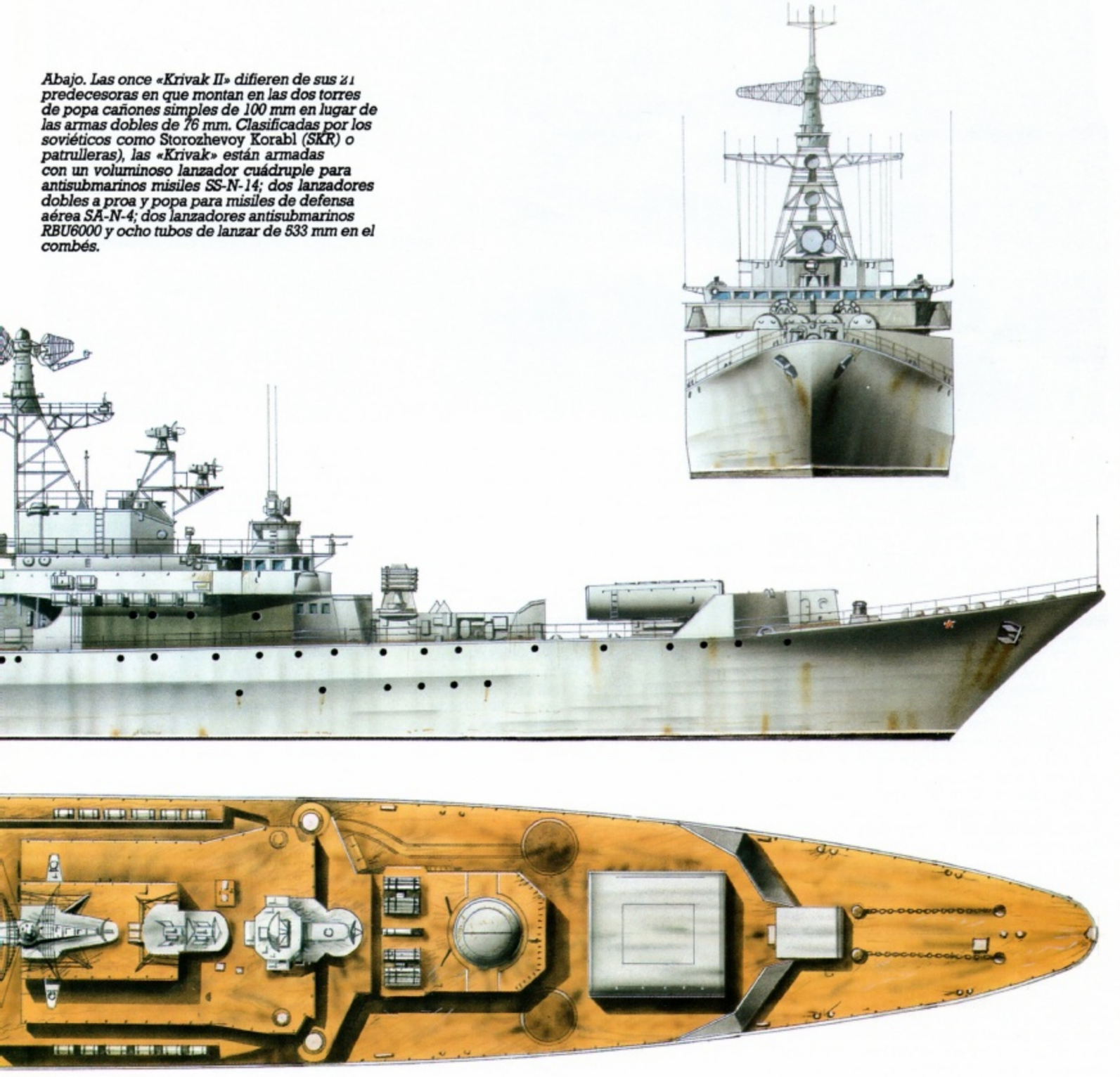
Arriba. La fragata Storozhevoy *en el Atlántico Norte. Una manera de averiguar el número de tripulantes en un buque de guerra soviético consiste en contar el número de botes salvavidas que lleva y multiplicarlo por diez (la cantidad de hombres que caben en cada uno).*





Buque de patrulla de la clase «Krivak II»

Abajo. Las once «Krivak II» difieren de sus 21 predecesoras en que montan en las dos torres de popa cañones simples de 100 mm en lugar de las armas dobles de 76 mm. Clasificadas por los soviéticos como Storozhevoy Korabl *(SKR) o patrulleras), las «Krivak» están armadas con un voluminoso lanzador cuádruple para antisubmarinos misiles SS-N-14; dos lanzadores dobles a proa y popa para misiles de defensa aérea SA-N-4; dos lanzadores antisubmarinos RBU6000 y ocho tubos de lanzar de 533 mm en el combés.*



Las «Krivak» en acción

US Navy

Una fragata de la clase «Krivak I» se distingue de la variante «Krivak II» por las dos torres dobles con cañones bivalentes de 76 mm a popa y por un pequeño alojamiento en la proa para el sonar de profundidad variable.

viéticos contemporáneos y es posible que pueda ser empleado para guiar los misiles «Silex» en ataques a corta distancia.

Las «Krivak I» se construyeron en paralelo con las «Krivak II» a mediados de los años setenta y principios de los ochenta. Esta variante difiere por la eliminación de las dos torres popeles de 76 mm y la instalación en su lugar de otras tantas pero equipadas con unas nuevas piezas automáticas de 100 mm refrigeradas por agua y capaces de mantener una cadencia de 80 disparos por minuto contra objetivos aéreos y de superficie. Sólo se construyeron once «Krivak II», comparadas con las 21 unidades del modelo original. Curiosamente, algunos de los buques de los dos tipos se alistaron sin los sistemas de contramedidas de la serie «Bell», posiblemente para la agilización de la construcción.

En 1978 las «Krivak» fueron redesignadas *storozhevoy korabl* (buques de patrulla). La razón de ello pudo residir en un replantamiento de su función o bien en el cambio profundo de la política naval soviética de la época. Este último supuso un mayor énfasis en las unidades antisubmarinas de superficie, desde las operaciones de detección y caza de submarinos nucleares lanzamisiles (SSBN) a nivel oceánico hasta la protección de las rutas de tránsito habituales de los SSBN soviéticos contra la interdicción de los submarinos de ataque occidentales. Para ello las «Krivak» resultaban ideales, operando en conjunción con aviones antisubmarinos de corto y largo alcance de las fuerzas aeronavales soviéticas y mediante la información obtenida por la red de detectores acústicos submarinos fondeados para proteger las costas soviéticas. Las clases «Mirka», «Petya» y «Grisha», de menor porte, se encargan de misiones antisubmarinas de tipo más general, mientras que las «Krivak», además de apoyarlas, se ocupan de misiones de mayor envergadura, posiblemente bajo un mando centralizado a bordo o desde estaciones costeras.

Aparecen las «Krivak III»

La falta de un helicóptero antisubmarino embarcado en estas unidades limitaba sus prestaciones, de modo que ello obligó a revisar el diseño básico y a poner en servicio la subclase «Krivak III», cuya primera unidad se botó en 1983. Ésta utiliza el mismo casco y aparato motor, pero el armamento ha cambiado en algunas áreas. Las dos torres de popa han sido remplazadas por un alto y estrecho hangar y una cubierta de vuelo para un único helicóptero Kamov Ka-25 «Hormone-A» o Ka-27 «Helix-A». Se ha conservado el sonar de profundidad variable, pero alojado en un local situado bajo la cubierta de vuelo. Se ha retenido también la capacidad de minado, pero el lanzador cuádruple de los SS-N-14 «Silex» ha sido remplazado por una torre con una pieza bivalente de 100 mm. El radar de guía de misiles «Eye Bowl» se ha sustituido por un «Kite Screech» de control de tiro. Permanecen el lanzador antiaéreo de proa para los SA-N-4 «Gecko» y el correspondiente radar «Pop Group», pero el que se encontraba a popa se ha desembarcado en favor de dos montajes ADG630 de 30 mm para defensa puntual, uno a cada costado del hangar y servidos por un radar de control de tiro «Bass Tilt».

El tránsito del primer buque de esta clase a través del Bósforo en el otoño de 1984, desde la Flota del Mar Negro vía canal de Suez hacia la del Pacífico, confirma la importancia de estos buques para futuras operaciones antisubmarinas en ese área. En el curso de los últimos años, las transferencias de buques entre ambas flotas indica la creciente importancia que se da a los medios antisubmarinos de la del Pacífico, que ha pasado de ser una simple organización de defensa costera a integrarse plenamente en la nueva política oceánica soviética.

Se espera que durante los próximos años, los astilleros de Kaliningrado, los Zhdanov de Leningrado y los Kamish-Bunin de Kerch emprendan la producción en serie de nuevas variantes que sucedan a las originales de la clase «Krivak»: de mantenerse los ritmos de construcción actuales, a finales de los años ochenta habrían entre 15 y 20 unidades en servicio. Tales efectivos darían a la Armada soviética una poderosa fuerza antisubmarina diseñada para operar en las áreas «bastiones» de los submarinos y que, operando en conjunción con otras clases o con unidades menores, harían que el cometido de los submarinos de ataque occidentales fuese mucho más difícil de lo que ya es en la actualidad.

En el canal de la Mancha, una «Krivak I» muestra la instalación a popa de lanzadores dobles para misiles antiaéreos SA-N-4 «Gecko», los dos lanzacohetes antisubmarinos RBU6000 y el montaje cuádruple orientable para los SS-N-14 «Silex», junto a los dos radares de guía «Eye-Bowl» correspondientes.

URSS

Corbetas de la clase «Nanuchka»

Clasificadas por los soviéticos como *malyy raketnyy korabl* (MRK, o buques ligeros lanzacohetes), las 17 unidades de la clase «Nanuchka I» se construyeron entre 1969 y 1974 en Petrovsky, Leningrado, seguidos por una variante modificada, la «Nanuchka II», alistadas en aquel astillero y en otro desconocido en la costa del Pacífico desde 1977. Ahora siguen todavía en producción pero a ritmo lento (una por año) y las «Nanuchka» son consideradas por los observadores occidentales como corbetas costeras lanzamisiles, aunque el hecho de que se las vea con frecuencia muy lejos de las aguas territoriales (en despliegue a zonas tales como el mar del Norte, el Mediterráneo y el Pacífico) hace pensar en su adscripción más cercana a la categoría de fragatas ligeras, especialmente si se tiene en cuenta la potencia de fuego que embarcan. El misil antibuque dotación es el SS-N-9 «Siren» de Mach 0,9, que se puede equipar para llevar una ojiva de 500 kg de alto explosivo o bien una nuclear de 200 kilotones con la que tiene un alcance de 110 km.

En 1977 una versión para exportación, la clase «Nanunchka II», se entregó a India; esta difiere de los modelos normalizados soviéticos en que dispone de lanzadores dobles para misiles antibuque SS-N-2B «Styx», en lugar de los sistemas triples para los SS-N-9 «Siren». India recibió tres unidades, Argelia y Libia tres ejemplares cada una. Se sabe que India ha encargado otras tres, mientras que Argelia y Libia van a aumentar su número en una unidad más cada una.

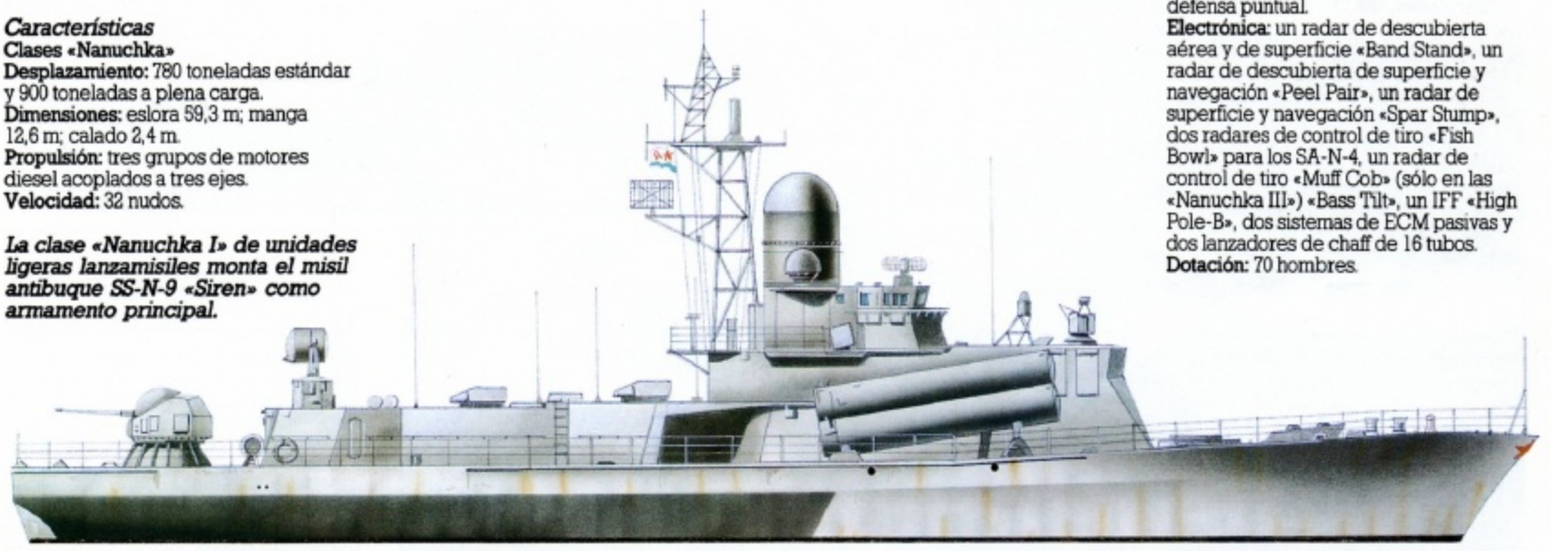
MoD Royal Navy via MARS, Lincs

Una unidad lanzamisiles «Nanuchka I» en navegación. La clase «Nanuchka I», de exportación difiere, sobre todo, en que lleva lanzadores para misiles SS-N-2B «Styx» mientras que la última variante soviética, la «Nanuchka III», presenta un armamento distinto a base de cañones.

Características

Clases «Nanuchka»
Desplazamiento: 780 toneladas estándar y 900 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 59,3 m; manga 12,6 m; calado 2,4 m.
Propulsión: tres grupos de motores diesel acoplados a tres ejes.
Velocidad: 32 nudos.

La clase «Nanuchka I» de unidades ligeras lanzamisiles monta el misil antibuque SS-N-9 «Siren» como armamento principal.



Armamento: dos contenedores y lanzadores triples para misiles antibuque SS-N-9 «Siren», un lanzador doble para 18 misiles antiaéreos SA-N-4 «Gecko», un montaje antiaéreo doble de 57 mm o (sólo las Nanunchka III») uno bivalente de 76 mm y uno de 30 mm de defensa puntual.
Electrónica: un radar de descubierta aérea y de superficie «Band Stand», un radar de descubierta de superficie y navegación «Peel Pair», un radar de superficie y navegación «Spar Stump», dos radares de control de tiro «Fish Bowl» para los SA-N-4, un radar de control de tiro «Muff Cob» (sólo en las «Nanuchka III») «Bass Tilt», un IFF «High Pole-B», dos sistemas de ECM pasivas y dos lanzadores de chaff de 16 tubos.
Dotación: 70 hombres.

URSS

Corbetas de la clase «Tarantul»

Construida en Petrovsky, Leningrado, la primera unidad de la clase «Tarantul I» se alistó en 1978. Igual que las «Nanuchka», sus unidades se consideran *malyy raketnyy korabl* (MRK, o buques ligeros lanzacohetes), pero su situación exacta en los planes navales soviéticos aún no está clara, pues en muchos aspectos no son tan modernas como la mencionada clase «Nanuchka». Sin embargo, actualmente siete unidades «Tarantul I» están en servicio y se mantiene un ritmo de producción de tres ejemplares al año. A fin de rectificar algunos de los defectos del diseño, las últimas unidades de la clase posiblemente hayan sido equipadas durante su construcción con electrónica más moderna mientras en 1981 se completaba otra unidad más con la configuración básica de la subclase «Tarantul II», con dos contenedores y lanzadores dobles superpuestos para los misiles supersónicos de largo alcance SS-N-9 «Siren» en lugar del sistema original SS-N-2C «Styx».

Una posible explicación a la existencia de este diseño es que está pensado para la exportación y, de hecho, en 1983 se transfirió una «Tarantul I» a la Armada polaca, con otras más en situación de seguirle. No es seguro en estos momentos si este primer buque antes era unidad de la Armada soviética o se ha concebido como construcción nueva hecha específicamente para su exportación. Las «Tarantul» montan una versión modificada del armamento habitual de los buques ligeros de la Armada soviética, consistente en un cañón bivalente totalmente automático de 76 mm, capaz de 120 proyectiles por minuto, y dos montajes de piezas de 30 mm de seis tubos que en la Armada soviética llevan la designación AK-630.

Características

Clases «Tarantul»
Desplazamiento: 480 toneladas estándar y 580 toneladas e plena carga.
Dimensiones: eslora 56,00 m; manga 10,50 m; calado 2,50 m.
Propulsión: grupos CODOG compuestos de dos motores diesel y dos turbinas de gas acoplados a dos ejes.
Velocidad: 36 nudos.
Armamento: dos lanzadores dobles para misiles superficie-superficie SS-N-2C «Styx», un lanzador cuádruple para 16 misiles superficie-aire SA-N-5 «Grail», un cañón bivalente de 76 mm y dos montajes de 30 mm.
Electrónica: un radar de descubierta aérea y de superficie «Band Stand» o uno de descubierta de superficie «Plank Shave», un sistema de datos telemétricos «Light Bulb», un radar de navegación «Spin Trough», un radar de control de tiro «Bass Tilt», un sistema IFF «High Pole-B», uno «Square Head», cuatro sistemas de ECM pasivas y dos lanzadores de chaf de 16 tubos.
Dotación: 50 hombres.

ITALIA

Corbetas de la clase «Esmeraldas»

Aunque desde la óptica oficial están catalogadas como corbetas lanzamisiles, las unidades de la clase «Esmeraldas» deberían ser consideradas fragatas ligeras si se tiene en cuenta la multiplicidad de funciones que pueden desempeñar. Encargado en 1978 a la firma italiana CNR del Tirreno, el diseño se basa en el de la clase «Wadi M'ragh» (hoy, «Assad») construida para Libia, pero con motores diesel más potentes, la adición de una cubierta de vuelo para helicópteros en el combés y la instalación de un lanzador de misiles antiaéreos adicional a popa del puente. Las seis unidades, bautizadas: *Esmeraldas* (CM11), *Manabí* (CM12), *Los Ríos* (CM13), *El Oro* (CM14), *Galápagos* (CM15) y *Laja* (CM16), se hallan actualmente en servicio con la Armada ecuatoriana.

La plataforma de vuelo es empleada por uno de los tres helicópteros ligeros Alouette III ecuatorianos en misiones de descubierta de superficie o de salvamento marítimo, según dicten las circunstancias. Su sistema de misiles antibuque consiste en el MM.40 Exocet de 65 km de alcance, emplazado en dos montajes (cada uno de tres contenedores y lanzadores individuales tirando de través) situados entre la plataforma de vuelo y el puente. El componente antiaéreo es la versión ligera de cuatro celdas del sistema de armas italiano Albatros, que emplea el misil polivalente Aspide. Sólo se les han instalado tubos antisubmarinos defensivos, junto a un sonar de casco para operaciones de carácter ASW.

CNR Italia via MARS, Lincs

La Galápagos (CM15) es la quinta unidad de la clase «Esmeralda» construida en Italia para Ecuador. El lanzamisiles cuádruple Albatros, situado a popa de la superestructura del puente, emplea el misil Aspide.

Características

Clase «Esmeraldas»
Desplazamiento: 620 toneladas estándar y 685 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 62,30 m; manga 9,30 m; calado 2,5 m.
Propulsión: cuatro motores diesel MTU que desarrollan 24 400 hp acoplados a cuatro ejes.
Velocidad: 37 nudos.
Armamento: seis lanzadores simples para misiles antibuque MM.40 Exocet, un lanzador cuádruple Albatros para misiles antiaéreos Aspide, un cañón bivalente de 76 mm, uno antiaéreo de 40 mm y dos montajes triples de tubos de lanzar ILAS-3 de 324 mm para seis torpedos ASW Whitehead A244/S.
Dotación aérea: provisión para un helicóptero ligero.
Electrónica: un radar de descubierta aérea y de superficie RAN 10S, un radar de control de tiro Orion 10X, un Orion 20X, un radar de navegación Decca TM 1226, un sistema de información de datos IPN20, un sistema ESM Gamma y un sonar de casco Diodon.
Dotación: 51 hombres.

Aunque más correctamente clasificadas como corbetas lanzamisiles, las unidades de la clase «Esmeraldas» de la Armada ecuatoriana disponen de mayor potencia de fuego en varias clases de fragatas ligeras.

ALEMANIA OCCIDENTAL/ARGENTINA

Fragatas de la clase «MEKO 140A16»

En el marco de los planes de modernización de su Armada, Argentina firmó en octubre de 1980 un contrato con la firma alemana Blohm und Voss por seis buques del tipo «MEKO 140A16» que, agrupados en la clase «Espora» e inspirados en el diseño básico de las fragatas portuguesas «João Coutinho», iban a ser construidos por los astilleros AFNE de Río Santiago, en Ensenada. El cabeza de clase, el *Espora* (P4), fue entregado a la Armada Argentina en 1983, seguido por los *Rosales* (P5), *Spiro* (P6) y *Parker* (P7) en 1985; los dos últimos, *Robinson* (P8) y *Seaver* (P9), deberían alistarse en 1986 y 1987 respectivamente, pero ello todavía no puede confirmarse. Los tres primeros difieren de los últimos en que sólo montan una plataforma de apontaje en el combés, mientras que los tres buques postreros incorporan un hangar permanente que permitirá llevar a bordo un helicóptero ligero de modo constante.

No obstante, el gobierno argentino estudia un plan de recorte de los gastos militares que podría suponer la venta de algunos de sus buques modernos, entre los que figura una unidad de la clase «Espora». Esta remplaza en la actualidad a los obsoletos destructores argentinos de la época de la segunda guerra mundial y sus miembros están equipados sobre todo con sistemas de armas antisubmarinas y antibuque. Los cuatro contenedores de MM.38 Exocet instalados a popa pueden ser sustituidos por ocho para los MM.40, más ligeros pero de mayor alcance, que Argentina utiliza ya en sus destructores del tipo «MEKO 360». Aunque concebida sobre todo para operaciones costeras, esta clase constituye un poderoso medio ofensivo que puede influir en el equilibrio de fuerzas navales en el Atlántico Sur.

En los años setenta, como parte del programa de modernización de la Armada argentina, se encargaron seis fragatas ligeras «MEKO 140».

Características

Clase «MEKO 140A16»
Desplazamiento: 1 470 toneladas estándar y 1 700 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 91,20 m; manga 12,20 m; calado 3,30 m.
Propulsión: dos motores diesel que desarrollan 22 600 hp a dos hejes.
Velocidad: 27 nudos.
Armamento: cuatro contenedores simples para misiles antibuque MM.38 Exocet, un cañón bivalente de 76 mm, dos dobles antiaéreos de 40 mm, dos ametralladoras de 12,7 mm y dos montajes triples de tubos de 324 mm para doce torpedos antisubmarinos Whitehead A244/S.
Dotación aérea: un helicóptero ligero Aérospatiale Alouette III o un Westland Lynx HAS.Mk 23.
Electrónica: un radar de descubierta de superficie DA-05/2, un radar de control de tiro WM-28, un radar de navegación Decca TM 1226, dos sistemas optrónicos de control de tiro LIROD, un sistema de proceso automático de información Daisy, un sistema de ESM RDC-2ABC y uno RCM-2, dos lanzadores de *chaff* Dagaie y un sonar de casco ASO-4.
Dotación: 93 hombres.

ESPAÑA

Corbetas de la clase «Descubierta»

La segunda fase del PLANGENAR (Plan General de la Armada), que debía cubrir parte de las nuevas construcciones destinadas a la Armada española y para el que se asignaron inicialmente 103 000 millones de pesetas, comprendía el diseño y producción de una clase de trece escoltas costeros, a los que con el paso del tiempo se redenominó corbetas. El diseño de las nuevas unidades se cursó a la Empresa Nacional Bazán, haciendo especial incapié en la integración de sistemas electrónicos y de armas y en que el mayor porcentaje posible de los componentes fuese de fabricación española. Bazán, que posee la exclusiva de la construcción de buques militares en España acababa de terminar para Portugal tres corbetas de la clase «João Coutinho» y se hallaba en pleno proceso de construcción de las fragatas de la clase «Baleares» para la Armada española, de manera que para la concepción de los nuevos buques se basó en la experiencia adquirida con ambos proyectos.

Para ello tomó como punto de partida el modelo portugués, en el que introdujo cambios en la obra muerta y especialmente en la disposición del armamento que, salvando las distancias obvias, recordaba más a la de las «Baleares». En el cuarto de proa se instaló un montaje OTO-Melara de 76/62 (construido bajo licencia por la propia Bazán), una pieza de capacidad bivalente con una cadencia de tiro de 85 disparos por minuto. Detrás de este montaje y a proa del puente de mando se encontraba un lanzacohetes bitubo antisubmarino Bofors de 375 mm, cuyo alcance va de los 300 a los 3 600 m dependiendo de los cohetes utilizados. A popa del puente y situada en el combés se halla la chimenea, a cuya popa se emplazaron dos montajes simples de cañones antiaéreos Bofors de 40/70 con una cadencia de tiro unitaria de 300 disparos por minuto. En el cuarto de popa se montó un lanzador de ocho alveolos para misiles superficie-aire Sea Sparrow, con un alcance de 22 km y una cota operativa máxima de 15 000 m. En 1976 se hizo público un plan de modificaciones en el que se alteraba ligeramente el diseño original. En lo referente a las superestructuras, los dos palos de celosía originarios habían sido sustituidos por otros tantos troncopiramidales, mientras que la chimenea de tiro único había dejado paso a una bífida de nueva concepción, pensada para la reducción de las emisiones de humo y la instalación de equipos silenciadores. En cuanto al armamento, el lanzador popel tenía, como en la actualidad, capacidad para utilizar asimismo los misiles Aspide del sistema de defensa antiaérea puntual Albatros, con una velocidad de Mach 2,5 y un alcance de 18 km. La diferencia más notoria residía en la instalación de un lanzador universal para cuatro misiles superficie-superficie antibuque Exocet o bien ocho Harpoon, que confieren a estos buques una notable capacidad de ataque contra objetivos de superficie, este lanzador se emplazó en el espacio existente entre el puente y la nueva chimenea. Actualmente está previsto que las dos piezas Bofors de 40 mm sean sustituidas por un montaje de defensa aérea puntual Meroka, de diseño y fabricación nacionales, un eficiente sistema artillero que consta de doce tubos de 20 mm situados en dos filas superpuestas capaces de una cadencia de tiro de 9 000 disparos por minuto y un alcance máximo eficaz de 2 000 m.

La planta motriz consiste en cuatro motores diesel Bazán-MTU de 4 000 hp unitarios que accionan los árboles de dos hélices de paso variable. En estos buques se ha cuidado de forma notable la reducción de la emisión de ruidos, para lo que se adoptó el sistema Prairie para los ejes de las hélices y una turbina de gas como generador auxiliar, con una potencia de 425 kw. La instalación eléctrica principal consiste en cuatro generadores AEG de 425 KVA unitarios.

La unidad cabeza de clase, la F-31 *Descubierta*, recibió la quilla en noviembre de 1974, fue botada en julio de 1975 y entró en servicio en noviembre de 1978. A continuación se le unieron (una vez que se redujese la cifra total de buques a construir) las F-32 *Diana*, F-33 *Infanta Elena*, F-34 *Infanta Cristina*, F-35 *Cazadora* y F-36 *Vencedora*. Se han construido dos unidades para Marruecos, la primera de ellas bautizada *Colonel Errhamani*, y se negoció la venta de otras dos a Egipto, pero la operación se congeló debido a problemas de falta de liquidez egipcios.

A. Florensa

Las corbetas de la clase «Descubierta» (la de la fotografía es la F-33 Infanta Elena) poseen un armamento muy poderoso, en relación con su desplazamiento, y altamente diversificado que las hace idóneas para la defensa antiaérea, el ataque de superficie y la lucha antisubmarina. Estos buques pueden llevar una fuerza de asalto y desembarco de 30 hombres.

Características

Clase «Descubierta»
Desplazamiento: 1 270 toneladas estándar y 1 500 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora total 88,8 m; manga 10,40 m; calado 3,20 m; puntal 6,20 m.
Propulsión: cuatro motores Bazán-MTU 16V956TB91 que desarrollan una potencia máxima sostenida de 4 000 hp unitarios y una máxima intermitente de 4 500 hp a dos ejes, que accionan hélices de paso variable.
Velocidad: máxima sostenida 25,5 nudos y máxima puntual 26,3 nudos.
Autonomía: 4 000 millas a 18 nudos.
Armamento: un cañón Bazán-OTO Melara de 76 mm, dos Bazán-Bofors Breda de 40 mm, un lanzador óctuple para misiles superficie-aire Sea Sparrow o Albatros, uno para cuatro misiles superficie-superficie Exocet u ocho Harpoon, un lanzacohetes antisubmarino Bofors bitubo de 375 mm y dos montajes triples de tubos de lanzar antisubmarinos Mk 32 de 324 mm (en algunas unidades está prevista la sustitución de las dos piezas de 40 mm por un montaje de defensa aérea puntual Meroka de 20 mm).
Dotación aérea: ninguna.
Electrónica: un radar de descubierta aérea y de superficie HSA DA-05, uno de navegación HSA ZW-06, una dirección de tiro HSA WM-25, dos directores ópticos C.S.E.E., un sonar Raytheon DE-1160-B, un batitermógrafo AN/SSQ-61 SIPPICAN, un giróscopo Mk 29, una corredera SRD-301, un radiogoniómetro KODEN KS-500, un sistema OMEGA AN/SRN-12.
Dotación: 148 hombres (incluidos 30 que forman una fuerza especial de asalto y desembarco).

En esta ilustración se aprecia con claridad la disposición del armamento de estos buques. Los dos cañones antiaéreos de 40 mm situados a popa de la chimenea van a ser sustituidos por un montaje Meroka de defensa aérea puntual.

PAÍSES BAJOS/INDONESIA

Fragatas de la clase «Fatahillah»

La clase «Fatahillah» de fragatas ligeras antisubmarinas, de diseño y construcción neerlandesa, fue encargada en agosto de 1975 como el principal medio ofensivo de reciente construcción para la Armada de Indonesia desde la aceptación de los buques soviéticos en los años cincuenta y sesenta. La clase sólo presenta tres unidades, difiriendo la última, el *Nala* (363), de sus dos gemelas, *Fatahillah* (361) y *Malahayati* (362), en que posee un nuevo tipo de cubierta de vuelo a popa que se pliega alrededor del helicóptero ligero MBB B0105 y se convierte en un hangar para protegerlo de las inclemencias, los otros dos barcos no disponen de instalación para helicópteros. El armamento y los equipos electrónicos proceden básicamente de varios países de la OTAN, mientras que para su empleo en los climas cálidos de Extremo Oriente están dotados de camaretas y sollados con aire acondicionado. Estos buques incorporan asimismo protección NBQ (Nuclear, Biológica y Química), timones estabilizadores y un aparato motor combinado de diesel o turbina de gas (CODOG) para una mayor flexibilidad operativa. Los pañoles de munición pueden albergar un total de 400 proyectiles de 120 mm y 3 000 de 40 mm. El principal sistema de radar de control de tiro para los cañones está respaldado por una unidad optrónica de televisión, láser e infrarrojos LIROD.

Si continúan los actuales planes, la Armada de Indonesia adquirirá dos o tres fragatas adicionales, aunque está sin determinar su pertenencia o no a la clase «Fatahillah». Más aún, no se sabe si se formalizará la operación, pues los indonesios han comprado a la *Royal Navy* tres fragatas de la clase «Tribal» reacondicionadas. El armamento antibuque instalado en las «Fatahillah» consiste en dos pares de contenedores y lanzadores para misiles MM.38 Exocet de 42 km de alcance, que permitirán a estas fragatas operar como medio de apoyo de la creciente flota de unidades de ataque cañoneras y lanzamisiles que se está creando para salvaguardar la intensidad de los miles de islas que forman la República de Indonesia.

La fragata* Malahayati *(362) de la clase «Fatahillah» de la Armada de Indonesia. Existe la posibilidad de construir un lote de fragatas de este tipo para sustituir a las clases soviéticas y norteamericanas que siguen en servicio tras 25 años de utilización.

Características

Clase «Fatahillah»
Desplazamiento: 1 160 toneladas estándar y 1 450 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 84,00 m; manga 11,10 m; calado 3,30 m.
Propulsión: sistema CODOG con una turbina de gas Rolls-Royce Olympus TM3B que desarrolla 22 360 hp, y dos motores diesel MTU que desarrollan 8 000 hp, acoplados a dos ejes.
Velocidad: 30 nudos.
Armamento: cuatro contenedores y lanzadores simples para misiles antibuque MM.38 Exocet, un cañón bivalente de 120 mm, un lanzacohetes doble ASW de 375 mm con 54 proyectiles, dos montajes triples de tubos de 324 mm Mk 32 para doce torpedos antisubmarinos Whitehead A244/S y un cañón de 400 mm.
Dotación aérea: (sólo en la *Nala*) un helicóptero ligero MBB B0105.
Electrónica: un radar de descubierta aérea y de superficie DA-05, un radar de navegación Decca AC1229, un radar de control de tiro WM-28, un sistema optrónico de control de tiro LIROD, un sistema de proceso de información Daisy, un sistema ESM SUSIE I M, dos lanzadores de *chaff* Corvus, un sistema de señales contra torpedo T.Mk 6 y un sonar de casco PHS-32.
Dotación: 89 hombres.

La clase «Fatahillah», construida en los Países Bajos para la Armada de Indonesia, ha sido un éxito por sus prestaciones.

FRANCIA/ARABIA SAUDÍ

Fragatas de la clase «Tipo F2000»

Encargada a Francia en octubre de 1980 como parte principal del contrato de suministro de armas «Sawari» por 14 000 millones de francos, la primera de un total de cuatro fragatas de la clase «Tipo F2000» recibió la quilla en el Arsenal de Lorient en 1981 y fue botada en 1983 para ser entregada en 1984 con el nombre de *Madina* (702). Los tres buques restantes son el *Hofuf* (704), *Abha* (706) y *Taif* (708), construidos en el astillero CNIM en Seyne sur Mer.

Esta clase corresponde a un diseño muy complejo y emplea tecnología electrónica muy avanzada e incluso podría resultar demasiado sofisticada para una Armada tan joven como la de Arabia Saudí. Los sistemas de armas son principalmente de origen francés, aunque los misiles antibuque son los franco-italianos Otomat Mk 2, en lugar de los usuales miembros de la familia Exocet.

La presencia de estas fragatas en una zona de importancia estratégica particularmente sensible para ambas superpotencias será de considerable interés para los estados petrolíferos del golfo Pérsico, pues el «Tipo F2000» sólo es igualado por las fragatas «Lupo» que posee Iraq. En la actualidad se considera la posible adquisición de otras dos fragatas pesadas armadas con un sistema de defensa aérea zonal. Francia propone un «Tipo F4000» equipado con el lanzador simple Mk 13 estadounidense para los misiles Standard SM-1MR y contenedores/lanzadores para los misiles Otomat.

Una fragata «Tipo F2000» perteneciente a la Armada de Arabia Saudí. La compra en Francia de esta sofisticada clase es típica de las naciones árabes.

Características

Clase «Tipo F2000»
Desplazamiento: 2 250 toneladas estándar y 2 610 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 115,00 m; manga 12,50 m; calado 4,70 m.
Propulsión: cuatro motores diesel SEMT-Pielstick que desarrollan 32 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 30 nudos.
Armamento: ocho contenedores y lanzadores simples para misiles antibuque Otomat Mk 2, un lanzador óctuple para 26 misiles antiaéreos Crotale Naval, un cañón bivalente de 100 mm y dos antiaéreos dobles de 40 mm, cuatro tubos de 533 mm para torpedos filoguiados antibuques y antisubmarinos F17P y dos tubos Mk 32 de 324 mm para torpedos antisubmarinos Mk 46.
Dotación aérea: un helicóptero Aérospatiale SA 365 Dauphin 2.
Electrónica: un radar de descubierta aérea y de superficie DRBV 15, un radar de control de tiro Castor II, dos radares de navegación Decca 1226, un radar de control de tiro DRBC 32E, un sistema de proceso de información táctica SENIT VI, un sistema ESM DR4000, dos lanzadores de *chaff* Degaie, un sonar de casco Diodon TSM2630 y un sonar de profundidad variable Sorel.
Dotación: 179 hombres.

El golfo Pérsico, polvorín de Oriente Medio

La riqueza petrolífera ha dado a las naciones de Oriente Medio la posibilidad de adquirir los sistemas de armas más avanzados del mundo. Desgraciadamente, la inestabilidad de la región es tal que existe el peligro de que esos armamentos sean utilizados bélicamente en cualquier momento, lo que acarrearía graves consecuencias.

La tensión entre Irán y sus vecinos árabes no es un fenómeno nuevo, pues va más allá de unas naciones divididas por una religión, común, aunque en parte se puede remontar a la división del Islám tras la muerte de Mahoma y la subsiguiente expansión islámica; también es una tensión basada en antipatías culturales y en desprecios, insultos e injurias sin olvidar, que vienen de cientos de años atrás (y antes de que alguien se sienta demasiado farisaico al respecto, conviene tener presente que aún se libra la guerra de las Rosas, si bien únicamente en el campo del criquet, y que aún se recuerda en el continente europeo la guerra de los Cien Años).

Antes de que el *Ayatollah* Jomeini decidiera difundir su propia versión de la verdad islámica, el *Sha* soñaba con un imperio persa que rivalizara con el de Jerjes; un imperio que naturalmente controlaría (sin incluir) Arabia Saudí, los Emiratos Árabes Unidos, Qatar, Iraq, Kuwait, Bahrain y Omán, países todos que precisamente eran ricos en gas natural o en petróleo.

Este estado de cosas volvía y vuelve locos a los cartógrafos. Según el mapa que uno considere, el largo canal entre la Península Arábiga, al oeste, e Irán, Paquistán e India al este, se conoce como golfo Arábigo y como golfo Pérsico. Llamarle simplemente «Golfo», sólo consigue enfadar a ambos bandos. Hoy, esta franja de agua es una de las zonas más importante del mundo desde el punto de vista estratégico, cualquiera que lo domine, controlará el flujo de petróleo de Oriente Medio.

Durante el reinado del *Sha* circularon rumores sobre su intención de ocupar y controlar las islas Tumb que guardan la entrada del Golfo, pero entonces el *Sha* controlaba las fuerzas armadas más eficaces de la zona y las cosas han cambiado desde que Jomeini se encargó de ellas.

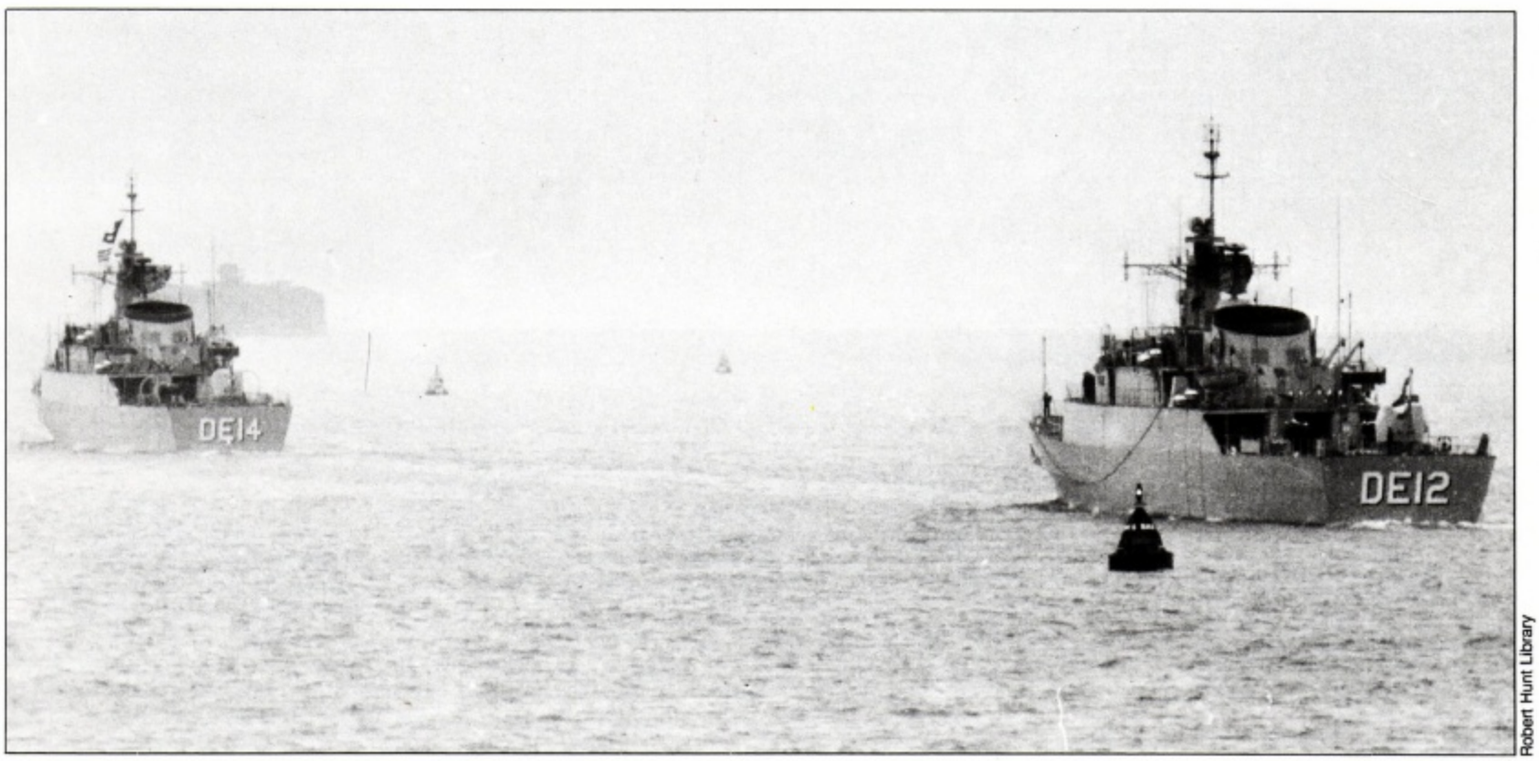
Aún así, el actual potencial iraní capaz de provocar daño es enorme. Se podría hacer un intento de atacar y controlar las Tumb o de desestabilizar países como Bahrain (con mayoría *shii*), Qatar o, incluso, el pequeño enclave de Omán, en el extremo de la Península Arábiga, ocupado ordinariamente por tribus disidentes y (dicen algunos) el Mahdi que causó tantos problemas a Omán en los años sesenta, que desembocaron en el envío del SAS para ayudar a las entonces noveles fuerzas de Omán. Cualesquiera que sean las circunstancias, Irán permanece como la mayor potencia agresora de la zona y aunque el debilitamiento de esta nación se debe a las disensiones internas y a la guerra con Iraq, todavía sus vecinos árabes lo miran con recelo y alarma.

Irán realmente está implicado en los asuntos internos de sus vecinos, de eso no cabe duda: ha exportado subversión ideológica además de las armas para apoyar dicha subversión y por ello conviene tener en cuenta que un incidente pudo ocurrir recientemente o puede tener lugar mañana; de todos modos, esperemos que no veamos mencionado dicho incidente en la prensa: primero, porque ni siquiera los ganadores querrían admitir que tal acción había sucedido, no fuera a animar a otros a seguir el ejemplo con más éxito; y segundo, a los vencidos les tocaría la pérdida de imagen ante el mundo, considerada a menudo por los políticos más importantes que la de vidas.

Los satélites de reconocimiento norteamericanos han mostrado un ligero aumento de fuerzas navales iraníes en Bushehr. El desplazamiento hacia Bushehr ha ocurrido de noche, para evitar los Exocet iraquíes; en esto puede haber una razón totalmente inócua y, de hecho, esa fuerza naval, no parece ser muy importante. En realidad, la actual Armada iraní no es muy poderosa y ha disminuido de 20 000 a 10 000 hombres a consecuencia de la revolución. Antes de ésta, Irán poseía tres destructores, cuatro fragatas, cuatro corbetas, nueve lanchas rápidas lanzamisiles y siete patrulleras pesadas. Cuántos quedan y, de ellos, cuáles son operacionales, nadie puede saberlo. A pesar de esto, la cobertura del satélite identifica un buque de abastecimiento (que tiene que ser el *Bandar Abbas*), un petrolero, un destructor lanzamisiles y una patrullera pesada. Las Fuerzas Navales estadounidenses y británicas en la zona son alertadas, igual que las omaníes. El problema reside en el hecho de que si los iraníes intentan tomar la entrada del Golfo, Gran Bretaña, EE UU y Omán deben actuar y lo harán unilateralmente, pero si lo que intentan es desembocar o atacar uno de los países árabes, las tres naciones tienen que esperar hasta que se les pida su actuación. Por encima de todo esto, nadie puede atacar en mar abierto unos pocos barcos iraníes porque se sienta amenazado: esto daría una magnífica excusa para hacer discursos en la ONU, además proporcionan a otros países una razón para hacer lo mismo, con resultados que todos conocen y, con razón, temen.

Se toma la decisión de que aviones AEW (de alerta temprana) norteamericanos basados en Riad, Arabia Saudí, aumenten la cobertura en la zona. El cuartel general de la Real Armada de Arabia Saudí, en Riad, también es alertado; con un poco de suerte, la primera de sus cuatro nuevas fragatas «Tipo F2000» de construcción francesa estará fondeada en Damman, en la costa oriental, justo al norte de Bahrain.

Al no poseer capacidad industrial autóctona, las naciones árabes deben adquirir los grandes sistemas de armas en el exterior, de modo que en el golfo Pérsico se observan armas similares a bandos contrarios.



Robert Hunt Library

El golfo Pérsico, polvorín de Oriente Medio

Poco después del ocaso, un avión AEW recoge otro movimiento marítimo en medio de su radar Westinghouse AN/APY-1, que puede localizar blancos navales a gran distancia desde su cota de patrulla. La información que el avión AEW ha captado resulta alarmante en extremo: han aparecido cuatro patrulleras o lanchas rápidas más desde las ensenadas que existen en las costas iraníes. Son identificadas como barcos de guerra al ser demasiado rápidas para que sean buques de contrabando que introducen bienes embargados en Irán. De todos modos, podría ser que un traficante no iraní bien situado hubiese comprado algún excedente militar, por lo que el AEW verifica con la Guardia Costera y la Policía Fronteriza de Arabia Saudí y otros estados del Golfo si se ha producido esta circunstancia y se espera algún cargamento. (Y tendría que ser alguien muy influyente para conseguir tal clase de tratamiento: normalmente sucede cuando se detectan convoyes de licor a través del desierto.)

La respuesta es negativa: los cuatro nuevos barcos iraníes avanzan con la intención de reunirse en un punto a unos 15 km al sur de Bushehr, y la vigilancia infrarroja del satélite confirma ahora que los barcos iraníes en Bushehr han encendido sus motores y zarpan.

A pesar de la presencia de buques norteamericanos y británicos en la zona, se decide dejar el asunto a los saudies en primera instancia y esto supone que empleen su nueva fragata «Tipo F2000», la *Madina*. La decisión se toma un poco de mala gana puesto que la Armada saudí aún está en período de composición de sus fuerzas y, lo más importante, de su personal. El problema es que los saudíes disponen de una fragata «Tipo F2000» (con tres más en construcción), cuatro corbetas, nueve lanchas rápidas lanzamisiles, tres lanchas rápidas torpederas, 39 patrulleras, cuatro dragaminas costeros, 16 lanchones de desembarco, un cisterna (con otro más en construcción), 24 hidroalas y vehículos de colchón de aire, pero sólo tienen 4 500 mandos y marineros. Muchos de estos buques son empleados por la Guardia Costera y la Policía Fronteriza, y algunos incluso por la Guardia Nacional que el príncipe Abdullah ha creado para que sea una fuerza de combate extremadamente eficaz. No obstante, el «Tipo F2000» (adecuadamente reforzado) inclinaría la balanza a su favor si tuviese lugar un encuentro naval, puesto que es un arma realmente formidable.

La *Madina* fue construida en Lorient, botada el 23 de abril de 1983 y entregada en 1984. Desplaza 2 610 toneladas a plena carga, tiene una velocidad máxima de 30 nudos y puede cubrir 12 000 km a 15 nudos. Lleva una dotación de 179 hombres (15 mandos y 164 marineros), más un helicóptero Aérospatiale SA 365 Dauphin 2, está armada con 26 misiles antiaéreos de propergol sólido Crotale Naval, con una ojiva de combate de 15 kg de alto explosivo; ocho misiles antibuque e impulsados por turborreactor Otomat Mk 2 que pueden llevar sus 60 kg de alto

El helicóptero Aérospatiale SA 365 Dauphin de la fragata Madina se puede usar como medio antisubmarino, pero en el Golfo lo sería principalmente para ataques antibuque, directamente contra patrulleras o en la designación de blancos y corrección de trayectoria para los misiles antibuque de la Madina.

explosivo a 60 km, un cañón de 100 mm Creusot Loire con una cadencia de 60 disparos por minuto y un alcance de 13 km; cuatro Bofors de 40 mm en dos montajes dobles Breda que disparan 320 proyectiles por minuto y (controlados por radar) pueden destruir un Exocet en aproximación; cuatro tubos de lanzar a popa para torpedos bivalentes F17P; y otros dos tubos, también a popa, para torpedos antisubmarinos.

Sus sistemas de control de tiro serían suplementados por los equipos de la plataforma AEW.

La *Madina* también estaría reforzada por una patrullera costera de la clase «Skorpion» destacada desde Ras Tanurah y dos lanchas rápidas torpederas de la clase «Jaguar».

Al tiempo que la formación saudí zarpa y se reagrupa, las unidades iraníes se reunen y navegan hacia el sur siguiendo una ruta que las lleva a Ras al Khaina, el emirato más septentrional pero, a causa de la curvatura de la costa, también el emirato más cercano a la entrada del Golfo. Los barcos iraníes andan a unos 15 nudos y están en condiciones de seguir hacia el sureste y atacar, amenazar o bien mostrar pabellón en cualquiera de los estados, o si no poner en peligro las plataformas petrolíferas costeras.

La fragata iraní ha sido identificada como la *Saam* que, construida en Gran Bretaña y entregada en 1971, fue reacondicionada en Davenport en 1977 mediante la sustitución de su montaje Vickers Mk 7 de 114 mm por uno del modelo Mk 8, de 22 km de alcance y con una cadencia de 25 disparos por minuto. Además, embarca dos montajes dobles Oerlikon de 35 mm, cinco misiles antibuque OTO Melara Sea Killer, con una ojiva de 70 kg de alto explosivo y un alcance de 25 km, y nueve misiles antiaéreos Seacat, de 6 km de alcance. Quizá sería conveniente recordar que éste era el armamento que llevaba en principio, en la época del *Sha*, y que ahora puede ser algo distinto, en cualquier caso siempre inferior al que monta la *Madina*. En teoría es más veloz que ésta (unos 39 nudos), pero el petrolero que la acompaña tiene un andar máximo de sólo 21,5 nudos. Éste (con toda probabilidad el *Kharg*, construido por Swan Hunter) puede llevar tres helicópteros, estos a su vez equipables con misiles o torpedos antibuque. No parece probable que este petrolero sea empleado como medio de ataque, pero ello tampoco es descartable, toda vez que la Armada iraní ha padecido los embites de los Exocet iraquíes y de los tribunales de justicia del propio *Ayatollah*. El buque de abastecimiento (seguramente el *Bandar Abbas*) es más peligroso por los pertrechos que pueda llevar que por el armamento que embarca.

Alerta general

En este punto, el Estado Mayor saudí avisa a todos sus buques que «ciertos elementos» de la Armada llevarán a cabo un ejército al largo de las costas nacionales y que éste podrá comprender el empleo de fuego real; asimismo, se determina que todas las unidades comuniquen a intervalos regulares su posición a las autoridades de la Guardia Costera saudí.

Este mensaje se repite varias veces en árabe, inglés, *urdu* y *farsi*: este último es la lengua iraní, el inglés es la *lingua franca* marítima y el *urdu* es el idioma que utilizan profusamente los comerciantes locales. No se quiere que los iraníes lleguen a pensar que se les está advirtiendo o amenazando, pues ello podría provocar una respuesta irreflexiva y peligrosa, pero en el caso de que sus intenciones no sean hostiles, la simple posibilidad de verse enzarzados en unas maniobras con fuego real puede inducirles a retirarse de la zona, sobre todo a raíz de que en unos ejercicios de este tipo organizados por el Ejército en 1984, resultó destruido un avión de línea de Gulf Air.

Por entonces son las 04,30 y comienza a romper el alba. Cuando clarea, el escuadrón iraní vira directamente hacia las costas árabes y aumenta su andar hasta los 20 nudos. Simultáneamente se producen varias explosiones en Bahrain y Kuwait. Todo ello puede ser obra de palestinos o de terroristas inspirados por Libia, o bien las emisoras de radio pueden haber padecido problemas técnicos, pero la Agrupación Naval saudí no puede perder tiempo en consideraciones y cambia de rumbo a fin de interceptar a los buques iraníes. Todas las frecuencias marítimas confirman que va a tener lugar el ejercicio con fuego real y que los buques en la zona deben identificarse, por lo menos durante las horas en que dure el ejercicio.

En cabeza de la agrupación saudí navega una patrullera costera «Skorpion», la n.º 144. Cuando llega a distancia de combate con los iraníes intenta situarse para el ataque, pero en cambio encaja un par de misiles rozaolas Sea Killer. En este momento los iraníes avanzan apenas por fin rompen el silencio por radio y anuncian, a canal abierto, que son atacados por buques de superficie sin identificar, se supone que son norteamericanos, y que ellos contraatacan bravamente. Y aquí es donde la *Madina* entra en acción.

Se ha tomado en Riad la decisión de evitar, si es posible, hundir la *Saam* porque una pérdida tan importante podría provocar una confrontación a gran escala, si no la guerra. La idea es dar una lección a los iraníes sin causarles demasiadas pérdidas. Se disparan cuatro misiles antibuque Otomat Mk 2, dos contra el *Bandar Abbas* y dos contra el *Kharg*. Se producen dos impactos directos y el barco de aprovisionamiento y el cisterna explosionan. Simultáneamente, la *Madina* advierte a través de la radio que dos buques no identificados han entrado en la zona de lanzamiento de misiles y están en un considerable riesgo. El mensaje surte efecto y los restantes barcos iraníes viran en redondo.

La Agrupación Naval saudí permanece (de maniobra) en la zona un poco más y después inicia el retorno a puerto.

Durante meses, las acusaciones y desmentidos estarán al día y se reflejarán en la prensa local, pero ninguno admitirá que haya tenido lugar un encuentro naval.

Se informará de que la patrullera n.º 144 chocó contra una mina; los dos barcos sin identificar que entraron en la zona de tiro serán convertidos finalmente en pesqueros y se elaborará un programa para equipar a todos los buques de pesca con radio para que así no sucedan más accidentes. Las bombas se achacarán a terroristas inspirados por los sionistas o por los libios. Las radios de Qatar volverán a emitir y de nuevo los líderes religiosos sauditas intentarán cortar la radiodifusión subversiva de la música occidental.

Este encuentro no ha tenido lugar hasta ahora. Pero si ocurrió alguna vez, podría haber sido tal y como se ha descrito. Una cosa es segura, que usted nunca habrá oído nada al respecto.

Los ocho misiles Otomat de la **Madina** *disponen de un sistema de guía Thomson-CSF y con corrección a media trayectoria logran un alcance de más de 160 km. Se pueden disparar en salvas de a dos, con un intervalo de tres segundos entre sucesivos lanzamientos.*

La **Madina** *y sus unidades gemelas son un desafío notable para la mayoría de sus enemigos potenciales de la región. Sin embargo, el poder aéreo está bien desarrollado en el Golfo, por lo que es posible que se adquieran buques antiaéreos para complementar las posibilidades antibuque del «Tipo F2000».*

GRAN BRETAÑA/BRASIL

Fragatas de la clase «Niteroi»

Encargadas en setiembre de 1970 al astillero británico Vosper-Thornycroft en versiones antisubmarinas y polivalentes, las fragatas de la clase «Niteroi» estaban basadas en el diseño del modelo Mk 10 de la compañía y fueron construidas en Gran Bretaña y Brasil. Los cuatro buques antisubmarinos son los *Niteroi* (F40), *Defensor* (F41), *Independencia* (F44) y *União* (F45), equipados con el sistema lanzamisiles Branik, derivado específicamente para los brasileños del modelo antisubmarino Ikara australiano. Las dos unidades polivalentes son la *Constituçao* (F42) y la *Liberal* (F43), y son similares a los buques anteriores aunque en lugar del sistema Branik, disponen de un segundo montaje a popa de un cañón bivalente de 114 mm Mk 8 y dos pares de lanzadores y contenedores para misiles superficie-superficie MM.38 Exocet, situados entre el puente y la chimenea. Equipado con un aparato motor que combina el motor diesel o la turbina de gas (CODOG), el diseño se considera excepcionalmente económico en aspectos de horas-hombre de mantenimiento cuando se compara con buques anteriores de su tamaño. Lleva instalado un sistema de proceso de datos tácticos CAAIS para permitir operaciones coordinadas de interdicción de superficie y ASW con otros buques de la Armada brasileña, entre ellos el portaaviones *Minas Gerais*.

En junio de 1981 se encargó a una firma local la fragata clase «Niteroi» *Brasil* (U27), para su entrega en 1985, como buque escuela para las academias de marinos de guerra y mercantes. Dotado de un armamento antiaéreo ligero, este barco está equipado con un hangar y una cubierta de apontaje a popa para dos helicópteros Westland Lynx.

Armada brasileña

La Uniao (F45) de la clase «Niteroi» presenta a popa un sistema lanzamisiles Branik que dispara el misil antisubmarino australiano Ikara Mk 44/46 equipado con torpedo. El depósito contiene un total de diez misiles de este tipo guiados hacia el objetivo por el sonar de proa.

Características

Clase «Niteroi»
Desplazamiento: 3 200 toneladas estándar y 3 800 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 129,2 m; manga 13,5 m; calado 5,5 m.
Propulsión: sistema CODOG con dos turbinas de gas Rolls-Royce Olympus TM3B de 56 000 hp y cuatro motores diesel MTU de 15 760 hp acoplados a dos ejes.
Velocidad: 30,5 nudos.
Armamento: (F40, F41, F44 y F45) un lanzador antisubmarino Branik con diez misiles Ikara, dos lanzadores triples para 60 misiles antiaéreos Seacat, un DP cañón bivalente de 114 mm, tres antiaéreos de 40 mm, un lanzacohetes antisubmarino de Bofors de 375 mm con 54 proyectiles, dos montajes triples de tubos de 324 mm STWS-1 para seis torpedos antisubamarinos Mk 44 o Mk 46 y un varadero para cinco cargas de profundidad.
Armamento: (F42 y F43) cuatro contenedores y lanzadores simples para misiles antibuque MM.38 Exocet, dos cañones bivalentes de 114 mm, tres antiaéreos simples de 40 mm, un lanzacohetes antisubmarinos doble Bofors, de 375 mm, dos montajes triples de tubos 324 mm STWS-1 para doce torpedos antisubmarinos Mk 44 o Mk 46 y un varadero para cinco cargas de profundidad.
Dotación aérea: un helicóptero ligero Westland Lynx HAS.Mk 21.
Electrónica: un radar de descubierta aérea AWS 2, un radar de superficie ZW-06, dos radares de control de tiro RTN 10X, un radar de seguimiento (no en las F42 y F43) Ikara, un sistema de proceso de datos tácticos CAAIS, un sistema de ESM RDL-2/3, un sonar de casco EDO610E
Dotación: 201 hombres.

CHINA

Fragatas de la clase «Jiangnan» y «Jianghu»

A finales de los años cincuenta, los chinos montaron en su astillero Hutung, en Shangai, cuatro fragatas de la clase «Riga» con componentes suministrados por la URSS. Conocidos como clase «Chengdu», a estos barcos siguió en 1965 la colocación de la primera quilla de una variante indígena, agrandada y modificada en el astillero Jianghan, en Shanghai, cuyo resultado originó la designación de clase «Jiangnan». Cuatro unidades más entre 1967 y 1969, fueron completadas en el astillero Tung Lang, Guangzhou (Canton). Estos buques, junto a los cuatro de la clase «Chengdu», sirven en la Flota del Mar del Sur de la Armada de China, mientras que el cabeza de la clase «Jiangnan» tomó parte en las operaciones de combate contra unidades de guerra de Vietnam del Sur en enero de 1974, durante la ocupación de las islas Paracel. Aparte de ser mayores que las «Chengdu», las «Jiangnan» presentan las grandes diferencias de un aparato motor diesel (en lugar de las turbinas de vapor engranados) y que no han sido requipados para llevar el misil de crucero antibuque Shanghou-Yihou 1 (la copia china del soviético SS-N-2 «Styx»).

Tras el trastorno político de la Revolución Cultural, el primer diseño de fragata fue la clase «Jiangdonf», de la que entre 1970 y 1978 se construyeron dos unidades en el astillero Hutung. Los largos períodos de construcción y alistamiento se debieron al hecho de que estos buques iban a llevar el primer sistema antiaéreo naval de diseño y construcción chino, que aún no es operacional, aunque una de las unidades ha sido vista con los motores para los misiles. Esta clase también introdujo en servicio el primer cañón doble de 100 mm de fabricación china.

Mientras que se construían las «Jiandong» se abrió paso la necesidad de un nuevo diseño con mayor capacidad de ataque antibuque. Las tres o cuatro primeras unidades de lo que se conoció como la clase «Jianghu I», recibieron las quillas Hutung en 1973-74, fueron botadas en 1975 y entregadas en 1976. Se cree que un segundo astillero, el Thungmang, en Shanghai, se ha unido al programa. Se estima que unas 15 unidades están en fase de entrega junto a otras tres en alistamiento, y tres más en construcción. Aparte de la serie «Jianghu I» (con una chimenea redondeada para la disipación de los humos de la combustión del diesel de su planta motriz), al menos tres de ellos se construyeron según el diseño de la clase «Jianghu II», con una chimenea cuadrangular que se cree que sirve para un aparato motor combinado de diesel o turbina de gas (CODOG), diseñada y construida en el país. También hay un único ejemplar de la clase «Jianghu III», que carece de la chimenea redondeada del primer subgrupo pero dispone de cañones dobles de 100 mm (a propa y popa) del tipo instalado de las «Jiangdong». Se espera que se construya un total de unos 25 o 30 barcos de la clase «Jianghu».

Características

Clase «Jiangnan»
Desplazamiento: 1 150 toneladas estándar y 1 500 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 90,80 m; manga 10,00 m; calado 3,9 m.
Propulsión: cuatro motores diesel acoplados a dos ejes.
Velocidad: 28 nudos.
Armamento: tres piezas simples bivalentes de 100 mm, cuatro antiaéreas dobles de 37 mm, y dos antiaéreas dobles de 14,5 mm, dos lanzacohetes antisubmarinos de doce tubos RBU1200 con 120 proyectiles, cuatro lanzadores de cargas de profundidad BMB-2 y dos varaderos para un total de 60 cargas, y entre 40 y 60 minas, según el tipo.
Dotación aérea: ninguno.
Electrónica: un radar de descubierta de superficie «Ball End», un radar de control de tiro «Wok Won», un radar de navegación «Fin Curve», un IFF «High Pole-A» y un sonar de casco de alta frecuencia.
Dotación: 185 hombres.

Características

Clase «Jianghu»
Desplazamiento: 1 568 toneladas estándar y 1 900 toneladas a plena carga.
Dimensiones: eslora 103,2 m; manga 10,2 m; calado 3,1 m.
Propulsión: («Jianghu I» y «Jianghu III») dos motores diesel acopladas a dos ejes.
Propulsión: («Jianghu II») probablemente, un sistema CODOG acoplado a dos ejes.
Velocidad: 26,5 nudos para las «Jianghu I» y «Jianghu III», y 30 nudos para las «Jianghu II».
Armamento: dos contenedores y lanzadores para misiles antibuque Sahnghou-Yihou 1, dos piezas simples (o dobles en el «Jianghu III») de 100 mm, seis antiaéreas dobles de 37 mm, dos o cuatro lanzacohetes antisubmarinos de doce tubos RBU1200 de 250 mm con 100 ó 200 proyectiles, dos varaderos para 60 cargas de profundidad, y entre 40 y 60 minas, según el tipo.
Dotación aérea: ninguno.
Electrónica: un radar de descubierta aérea «Eye Shield», un radar de control de tiro de los misiles «Square Tie», un radar de control de tiro «Sun Visor-B» (en algunos buques, un radar de navegación «Fin Curve» y/o «Don-2», un IFF «High Pole-B» un IFF «Yard Rake», y un sonar de casco de alta frecuencia.
Dotación: 195 hombres.

La República Popular de China ha construido las fragatas de la clase «Jianghu» en tres versiones distintas, todavía en producción.

Fuerzas armadas del mundo

Ejército soviético

4.ª Parte

El ejército soviético está formado por 208 divisiones, pero en tiempos de paz no todas se mantienen con su totalidad de efectivos, pues hacerlo supondría una carga excesiva para la economía del país. Así, las divisiones se clasifican en tres categorías de disponibilidad. Las pertenecientes a la Categoría 1 tienen sus efectivos al 75 o al 100 %, tanto en hombres como en equipo, y como ejemplo podrían citarse zonas como Alemania Oriental, que disponen de la totalidad de sus fuerzas a todas horas. Aquellas divisiones del interior de la Unión Soviética y no destinadas a un despliegue rápido, probablemente tienen la mayoría de su equipo pero a la hora de completar sus fuerzas para operaciones militares necesitan de la reserva. las unidades de la Categoría 2 disponen en todo momento del 50 al 75 % de sus efectivos y de la mayor parte de su equipo (gran parte en almacenaje), y se estima que no podrían estar listas para su despliegue hasta después de 30 días de su movilización. Las divisiones de Categoría 3 se componen de unos efectivos mínimos del 10 al 33 % y una proporción de material del 35 al 50 %, la mayoría almacenados.

El T-72 está construido a base de un nuevo tipo de blindaje compuesto, aparentemente similar al Chobham *del carro británico Challenger y el estadounidense M1 Abrams, pero sin sus características superficies planas. Su cañón de 125 mm puede penetrar 475 mm de coraza cuando emplea munición HEAT y 300 mm a 1 km con la APFSDS.*

Despliegue de Fuerzas Soviéticas de Tierra

Grupo de Fuerzas Soviéticas en Alemania (GFSA)

(todas de la Categoría 1)

Cuartel General	Zossen-Wünstorf
34.ª División de Artillería	Dazu, Potsdam
1.er Ejército Acorazado de la Guardia	Dresde
6.ª División Acorazada de la Guardia	Lutherstadt-Wittenberg
7.ª División Acorazada de la Guardia	Dessau-Rosslau
9.ª División Acorazada	Riesa, Sachsen-Zeithain
11.ª División Acorazada de la Guardia	Dresde-Klotzsche
27.ª División Mecanizada de la Guardia	Halle
2.º Ejército Acorazado de la Guardia	Fürstenberg
16.ª División Acorazada de la Guardia	Neustrelitz
21.ª División Mecanizada	Perleberg/Prignitz
25.ª División Acorazada	Vogelsang-Berlín
94.ª División Mecanizada de la Guardia	Schwerin
3.er Ejército de Choque	Magdeburgo
10.ª División Acorazada de la Guardia	Krampnnitz, Potsdam
12.ª División Acorazada de la Guardia	Neuruppin
47.ª División Acorazada de la Guardia	Hillersleben, Altmark
207.ª División Mecanizada de la Guerra	Stendal, Altmark
8.º Ejército de la Guardia	Weimar-Noha
79.ª División Acorazada de la Guardia	Jena
20.ª División Mecanizada de la Guardia	Grimma
39.ª División Mecanizada de la Guardia	Ohrdruf
57.ª División Mecanizada de la Guardia	Naumerg-Saale
20.º Ejército de la Guardia	Eberswalde
6.ª División Mecanizada de la Guardia	Bernau
14.ª División Mecanizada de la Guardia	Jüteborg
35.ª División Mecanizada	Döberitz

Grupo de Fuerzas Soviéticas del Norte (Polonia)

(todas de la Categoría 1)

Cuartel General	Legnica
20.ª División Acorazada	Borne
38.ª División Acorazada	Swietoszow

Grupo de Fuerzas Soviéticas del Sur (Hungría)

(todas de la Categoría 1)

Cuartel General	Budapest-Matyasfold
2.ª División Acorazada	Esztergom
5.ª División Acorazada	Veszprem
102.ª División Mecanizada de la Guardia	Szekesfehervar
35.ª División Mecanizada de la Guardia	Kecskemet

Grupo de Fuerzas Soviéticas del Centro (Checoslovaquia) (todas de la Categoría 1)

Cuartel General	Milovice, Praga
10.ª División Acorazada	Milovice
31.ª División Acorazada	Bruntal
66.ª División Mecanizada de la Guardia	Zvolen
55.ª División Mecanizada de la Guardia	Vysoke Myto
16.ª División Mecanizada de la Guardia	Mlada Boleslav

Distrito Militar del Báltico (asignado a Europa Central, Categorías 2 y 3)

Cuartel General del 11.º Ejército de la Guardia en Kaliningrado
- 3 divisiones acorazadas
- 6 divisiones mecanizadas
- 2 divisiones aerotransportadas
- 2 divisiones de artillería

Distrito Militar de Bielorrusia (asignado a Europa Central, Categorías 1, 2 y 3)

Cuartel General del 5.º Ejército Acorazado de la Guardia en Borisov y el del 28.º Ejército en Grodno
- 9 divisiones acorazadas
- 3 divisiones mecanizadas
- 1 división aerotransportada
- 1 división de artillería

Distrito Militar de los Cárpatos (asignados a Europa Central, Categorías 1, 2 y 3)

Cuartel General del 8.º Ejército Acorazado de la

Capaces de recibir cargas de 75 toneladas, las cabezas tractores MAZ 537 pueden fácilmente llevar las 40 toneladas del T-62. Normalmente los carros de combate cubren grandes distancias de esta manera o en tren.

Guardia en Zhitomir, el del 13.° Ejército en Rovno y el del 38.° Ejército en Ivano-Frankovsk
3 divisiones acorazadas
9 divisiones mecanizadas
1 división de artillería

Distrito Militar de Kiev (asignados a Europa Central, Categorías 2 y 3)
Cuartel General del 1.er Ejército Acorazado de la Guardia en Chernigov y en Dnepropetrovsk
6 divisiones acorazadas
4 divisiones mecanizadas
1 división de artillería

Distrito Militar de Leningrado (asignado a Europa del Norte, Categorías 1, 2 y 3)
Cuartel General de Ejército
Dos cuarteles generales de cuerpos
1 división aerotransportada
8 divisiones mecanizadas
1 división de artillería

Distrito Militar de Moscú (asignado a Europa Central, Categorías 1, 2 y 3)
2 divisiones acorazadas
4 divisiones mecanizadas
1 división aerotransportada

Distrito Militar de Odessa (asignado a Europa del Sur, Categorías 2 y 3)
Cuartel General del 19.ª Ejército de Kishinev
6 divisiones mencanizadas
1 división aerotransportada
1 división de artillería

Distrito Militar de los Urales (Reserva Estratégica, Categorías 2 y 3)
Cuartel General en Sverdlovsk
2 divisiones mecanizadas
1 división acorazada

Distrito Militar del Volga (Reserva Estratégica, Categoría 3)
Cuartel General en Kubyshev
3 divisiones mecanizadas

Distrito Militar del Caúcaso Norte (asignado al Frente Sur, Categorías 2 y 3)
Cuartel General en Rostov
2 cuarteles generales de cuerpos
1 división acorazada
6 divisiones mecanizadas
1 división de artillería

Distrito Militar Transcaucásico (asignado al Frente Sur, Categorías 2 y 3)
Cuartel General en Tiblisi, Cuartel General del 76.° Ejército de la Guardia en Yerevan, el del 4.° Ejército en Baku y el del 45.° Ejército en Kutaisi
11 divisiones mecanizadas
1 división aerotransportada
1 división de artillería

Distrito Militar del Turkestán (asignado al área de
China, Categorías 2 y 3)
Cuartel General en Tashkent
5 divisiones mecanizadas
1 división de artillería

Distrito Militar de Asia Central (asignado al área de China, Categorías 1, 2 y 3)
Cuartel General en Alma Ata
1 división acorazada
6 divisiones mecanizadas

Distrito Militar de Siberia (asignado al área de China, Categorías 2 y 3)
Cuartel General en Novosibirsk
5 divisiones mecanizadas

Distrito Militar de Transbaikal (asignado al área de China, Categorías 1, 2 y 3)
Cuartel General en Chita
2 divisiones acorazadas
7 divisiones mecanizadas
1 división de artillería

Distrito Militar de Extremo Oriente (asignado al área de China, Categorías 1, 2 y 3)
Cuartel General en Chabarsoyil
3 cuarteles generales de ejército más cuarteles generales de cuerpos
21 divisiones mecanizadas
1 división acorazada
2 divisiones de artillería

División Militar de Mongolia (asignada al área de China, Categorías 1, 2 y 3)
Cuartel General de Ulan Bator
2 divisiones acorazadas
2 divisiones mecanizadas

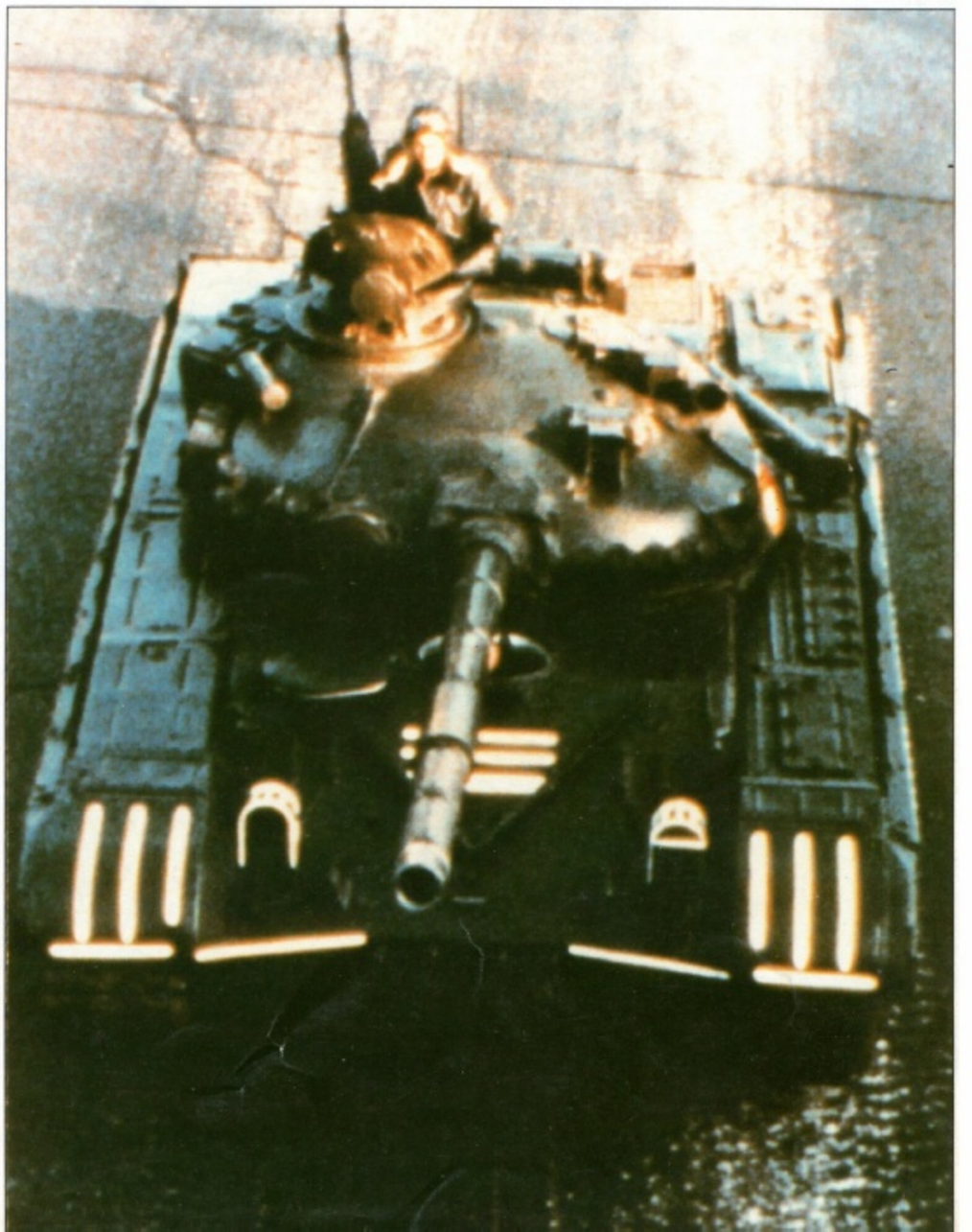
Unidades de ultramar del Ejército soviético

Se pueden encontrar asesores y personal de adiestramiento del Ejército soviético en muchos países, entre ellos Argelia, Angola, Cuba, Etiopía, Iraq, Kampuchea, Laos, Libia, Malí, Mozambique, Siria y Vietnam, por nombrar sólo a unos cuantos.

Personal

Se estima que el Ejército soviético dispone en tiempos de paz de unos efectivos de alrededor de un 1 800 000 soldados y mandos, de los cuales, 1 400 000 son reclutas. Hay disponibles unos 25 millones de oficiales y soldados para su total movilización por todos los ejércitos (tierra, mar y aire).

Dos veces al año, el comisariado militar del distrito local llama al remplazo correspondiente que en la práctica son destinados a las unidades específicas designadas por el cuartel general del distrito militar. Después pasan por un período inicial de instrucción intensiva de cuatro semanas, tras las que cada recluta jura lealtad a la patria. Una vez terminado este período de entrenamiento básico, los reclutas son enviados a sus unidades operacionales en donde se completa la instrucción.

Hay que resaltar que todas las divisiones de asalto aéreo/aerotransportadas son formaciones de la Categoria 1. Éstas están bajo control directo del alto mando en Moscú y no de la estructura habitual de los distritos militares en los que se encuentran situadas.

A pesar de que se ha cerrado definitivamente la brecha tecnológica entre los vehículos de combate soviéticos y occidentales, la URSS aún mantiene su colosal superioridad numérica. Se estima que el Ejército Rojo tendrá en servicio en 1987 unos 30 000 carros de combate T-64/72.